

T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
TİCARET HUKUKU BİLİM DALI

GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALARDA ÜRETİCİNİN HUKUKİ SORUMLULUĞU

Emrah DEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Fahrettin M. ÖNDER

ISPARTA 2011

T.C
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ SAVUNMASI ve SÖZLÜ SINAV TUTANAĞI

Gönderen : ....İşletme.......... EABD Başkanlığı

Gönderilen : Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Enstitü Anabilim Dalımız YÜKSEK LİSANS / ~~DOKTORA~~ Programı öğrencisi ...Emrah Sezer............ tez çalışmalarını sonuçlandırmış ve kurulan jüri önünde tezini savunmuştur. Sınav tutanağı aşağıdadır.
Tez Adı Değişikliği **YAPILDI** / ~~**YAPILMADI**~~

07-09-2011
Tarih

Doç. Dr. Hayrettin USUL
İşletme Bölüm Bşk. Yrd.
Enstitü Anabilim Dalı Başkanı

SINAV TUTANAĞI:

Jürimiz Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 25./39. maddesi uyarınca 07.09.2011 Çarşamba günü saat 11.00 'de toplanmış ve yukarıda adı geçen öğrencinin ..Genetiği Değiştirilmiş Organizmalarda Üreticinin Hukuki Sorumluluğu.......... konulu tezini incelemiş ve yapılan sözlü sınav sonunda **OYBİRLİĞİ** / ~~**OYÇOKLUĞU**~~ ile aşağıdaki kararı almıştır.

☒ KABUL ☐ RED ☐ DÜZELTME

Tez Sınavı Jürisi	Ünvanı, Adı Soyadı	İmza
Başkan	Yrd. Doç. Dr. M. Fahrettin SADE	
Üye	Doç. Dr. Neşe TOPÇUOĞLU	
Üye	Yrd. Doç. Dr. İrfan ATEŞOĞLU	
Üye		
Üye		

Yukarıda adı geçen öğrenci Sınav Tutanağı'nda belirtildiği üzere mezun olmaya **HAK KAZANMIŞTIR / KAZANMAMIŞTIR.**
Gereğini rica ederim.

ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU KARARI : Tarih: Karar No:

Enstitü Müdürü

MADDE-25 Tez Sınavının tamamlanmasından sonra Jüri tez hakkında salt çoğunlukla **"KABUL"**, **"RED"**, veya **"DÜZELTME"** kararı verir. Bu karar, Enstitü Anabilim Dalı Başkanlığınca tez sınavını izleyen üç gün içinde ilgili Enstitüye tutanakla bildirilir. Tezi reddedilen öğrencinin **Enstitü ile ilişiği kesilir.** Tezi hakkında düzeltme kararı verilen öğrenci en geç **üç ay içinde** gereğini yaparak tezini aynı jüri önünde yeniden savunur. Bu savunma sonunda da tezi kabul edilmeyen öğrencinin Enstitü ile ilişiği kesilir. Düzeltme alan öğrenci **bir sonraki dönemde kayıt yaptırmak** zorundadır.
Madde-39 Tez Sınavının tamamlanmasından sonra Jüri tez hakkında salt çoğunlukla "KABUL" ,"RET" veya "DÜZELTME" kararı verir. Bu karar, Anabilim Dalı Başkanlığınca tez sınavını izleyen üç gün içinde ilgili Enstitüye tutanakla bildirilir. Tezi reddedilen öğrencinin Yüksek Öğretim Kurumu ile ilişiği kesilir. Tezi hakkında düzeltme kararı verilen öğrenci en geç altı ay içinde gereğini yaparak tezini aynı jüri önünde yeniden savunur. Bu savunma sonunda da tez kabul edilmeyen öğrencinin Enstitü ile ilişiği kesilir.



T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans/ Doktora tezi olarak sunduğum

"....Genetiği.....Değiştirilmiş....Organizmalarda......
......Üreticinin....Hukuki.....Sorumluluğu...................."

adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadar ki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya'da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.

İmza
Öğrenci Adı ve SOYADI
Gün. Ay. Yıl

Emrah DEMİR
07-09-2011

ÖZET

Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar, özellikle son yirmi yıldır, kamuoyunu meşgul eden önemli bir tartışma konusudur. Genel düzenleyici kanunlar, GDO'lardan kaynaklanabilecek zararları tazmin etme konusunda ise yetersizdir. Bunun yanında yeni kodifiye edilecek yasalarda da GDO üreticilerinin hukuki sorumluluğuna ilişkin hükümlerin konulmasına ihtiyaç vardır. Çalışma konusu tez, GDO üreticilerinin hukuki sorumluluklarını incelemektedir.

Anahtar Kelimeler : GDO, üretici sorumluluğu, hukuki sorumluluk, biyoteknoloji, ayıplı mal, tüketici hakları, zarar tehlikesi

ABSTRACT

Genetically Modified Organisms have beenn the leading issue which occupies public for the last 20 years. General qualified laws for the damages that will possibly be caused by Genetically Modified Organisms are insufficent. Therefore, new law are needed for the legal responsibility of Genetically Modified Organism producers.

Keywords : GMO, responsibility of producers, civil responsibility, biotechnology, defective goods, consumer rights, damage risk

İÇİNDEKİLER

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİYOGÜVENLİK KANUNU VE

TABLOLAR DİZİNİ

Yoğun emek ve mesai gerektiren yüksek lisans tez çalışmamızın ifası sırasında; yardımlarını hiç esirgemeyen T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi Öğretim Üyesi Sayın Doç.Dr. Metin TOPÇUOĞLU, tezin her aşamasında katkısı bulunan değerli danışmanım T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi Öğretim Üyesi Sayın Yrd.Doç.Dr. Fahrettin M. ÖNDER, ziraat ve genetikle ilgili literatür taraması sırasında çok değerli yardımları bulunan T.C. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi Sayın Prof.Dr. Muzaffer TOSUN ve T.C. Bilecik Üniversitesi Öğretim Üyesi Sayın Doç.Dr.Fahri ALTAY ile sevgili aileme teşekkürlerimi bir borç bilirim.

GİRİŞ

İnsanlar arası iletişim yollarının çeşitlenmesi ve buna bağlı olarak iletişimin giderek hızlanması neticesinde, genel yerleşik sosyal algılar, özellikle 1980'lerin başlarından itibaren, önüne geçilemez bir biçimde değişmeye başlamıştır. Şüphesiz teknoloji ilerleyişinin son yarım yüzyıl içinde yüksek bir ivme kazanması, içinde bulunduğumuz değişim sürecinin temel nedenidir. Bu sebepledir ki toplumların hemen hemen her alanda kendini yeni kavramlara adapte etmesi gerekmektedir.

Yıllar boyunca toplumsal gelişimin ön ayağı olan ticaret müessesesi de bahsi edilen teknolojik gelişimden nasibini almış, mal ve hizmetlerin daha hızlı ve daha az masraflı olarak yer değiştirmesi sağlanmıştır. Ticaretin daha fazla kar, daha az masraf prensibi üzerine kurulu bir sistematiği olduğunu düşündüğümüzde, gelişen teknolojiden en fazla yarar sağlayan kurumun ticaret olduğu kanısına varmak yanlış bir değerlendirme olmayacaktır.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu (FAO) verilerine göre, dünyada her yıl yaklaşık 3 milyon insan, gıda ve su ile taşınan hastalıklar yüzünden ölmekte, milyonlarca çoğu ise hastalanmaktadır. Dünya üzerinde sürekli açlık çeken insanların sayısının ise ne yazık ki 1 milyar civarında olduğu tahmin edilmektedir.[1]

Dünya nüfusunun, önümüzdeki 30 yıl içinde, yüzde 40 artması beklenmektedir. Dolayısıyla, toplumların gıda gereksinimlerini karşılayacak tedbirleri öncelikle alması yadsınamaz bir gerçektir. Bu sürecin, tüm insanlar açısından zorlu geçeceği şüphesizdir. Bugün için az gelişmiş ülkelerle sınırlı olan gıda yetersizliğinin, ilerleyen süreçlerde gelişmiş ülkelere sıçraması halinde, öncelikle büyük bir finansal kriz ve daha kötüsü silsile halinde birbirini takip edecek sosyal krizlerin dünya gündemine oturması ihtimali, gıda ve beslenme alanında, insanlığı, aydınlık bir tablonun beklemediğini ortaya koymaktadır.

Nitekim son birkaç ayda, Ortadoğu ve Afrika ülkelerinde yönetim değişikliği ile sonuçlanan sosyal krizlerin temelinde, özgürlük taleplerinin yanında, ülke insanlarının temel gıda ürünlerine yeterli miktarda erişememelerinin yattığı, artık sıkça ifade edilir bir gerçek haline dönüşmüştür.

---

[1] FAO Empres Food Safety Emergency Prevention System for Food Safety Strategic Plan, Mayıs, 2010; ayrıntılı bilgi için bkz. http://www.fao.org/ag/agn/agns

Beslenme eksikliğinden ve yeterli temel gıda maddelerine erişilememesinden en çok etkilenen grup çocuklardır. Erken dönem çocuklukta (0-6 yaş), ihmal edilen kız-erkek beslenme farklılıkları, ergenlik döneminde belirginleşir ve neticelerini gösterir. Bu farklılıklar, Batı ve Orta Afrika ile Güney Asya'da özellikle çarpıcı boyutlardadır. Beslenme alanındaki sorunların uzantıları ergenlik çağına girmiş kızlar açısından özellikle ciddi olabilir. Yetersiz beslenmenin yaygın olduğu bölgelerde yaşayan kızların çoğu ergenlik döneminde evlenip gebe kalmakta, böylece gebelik ve doğum komplikasyonları nedeniyle ölme veya sakat kalma riskleri de artmaktadır. Aşırı kiloluluk ve obezite de gerek sanayileşmiş, gerekse gelişmekte olan ülkelerde çok sayıda genç insanın sağlığını tehdit etmektedir.[2]

Dünya'nın hâlihazırdaki ve gelecek yıllarda da artarak sürecek olan beslenme sorununa çare bulabilmek adına tarım alanında birçok iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmaların başlıcası, insanların yüzlerce yıldır sürdürdüğü tarımsal ürünler üzerindeki ıslah çalışmalarıdır.

Bitkilerde, genetik ve sitogenetik verilerden yararlanarak bitkinin cinsi, türü, çeşit ve genetik yapısının planlı bir şekilde geliştirme ve değiştirilmesine bitki ıslahı adı verilmektedir.[3] İnsanların, yaşadıkları iklim ve toprak koşullarına daha uygun, hastalık ve zararlılara dayanıklı, kaliteli ve verimli çeşitler geliştirmek amacıyla sürdürdükleri bitki ıslahı çalışmaları sayesinde, bitki türlerinin orijinal yaşam alanları dışında da yaşama kabiliyeti artmıştır. Fakat bitki ıslah çalışmaları, ne yazık ki insanlığın karşı karşıya kaldığı kronik açlık gibi sorunlara çözüm bulamamaktadır. Bunun nedenlerinden biri, bitki ıslahı çalışmalarında ancak akraba olan bitki türlerinin kullanılması sonucunda verimli sonuçların elde edilebilmesidir. Genler geleneksel bitki ıslahı yöntemleriyle (melezleme[4], mutasyon[5], poliploidi[6] ve seleksiyon[7]), akraba türlerden veya cinslerden ürünlere aktarılmaktadır.[8]

---

2 UNICEF The State Of The World's Children 2011, Kaynak: http://www.unicef.org/sowc2011/pdfs/SOWC-2011-Main-Report_EN_02092011.pdf

3 ŞEHİRALİ, Sezen/ÖZGEN, Murat; Bitki Islahı Değiştirilmiş 3. Baskı, Ankara, 2007, Ankara Üniversitesi Basımevi, s.7 vd.

4 Melezleme; iki farklı saf hattın melez meydana getirmek üzere yapılan çaprazlamasıdır. Oxford English Dictionary Online, Kaynak: http://www.oed.com/ Alıntı Tar.: 01.07.2011

5 Mutasyon; canlının genetik bilgisinde kendiliğinden ya da ışın, kimyasal maddeler gibi etkenler sebebiyle meydana gelen ve bazen kuşaktan kuşağa aktarılabilen değişmelerdir. Kaynak: BSTS / Biyoloji Terimleri Sözlüğü 1998 http://tdkterim.gov.tr/bts/ Alıntı Tar.:01.07.2011

6 Poliploitlik; bir hücrenin ya da organizmanın, her bir kromozomununun ikiden fazla kopyasına sahip olması durumudur. Yeni türlerin ortaya çıkmasına sebebp olabilir. Otto Sarah P.; The evolutionary consequences of polyploidy, November, 2007, *Cell* 131 (3): 452–62. Kaynak: http//:10.1016/j.cell.2007.10.022 Alıntı Tar.: 01.07.2011

7 Seleksiyon; hedef canlılar arasındaki üstük nitelikli olanların belirlenip üretilmesi ve üstün nitelikli olmayanların yok edilmesidir. Committee on Managing Global Genetic Resources: Agricultural Imperatives, National Research Council; Managing Global Genetic Resources: Agricultural Crop Issues and Policies, The National Academies Press, Washington D.C.,1993, p.:47-84

8 ŞEHİRALİ, Sezen/ÖZGEN, Murat; s.9 vd.

Islah çalışmalarının yetersizliği karşısında, modern anlamda henüz elli-altmış yıllık bir geçmişe sahip olan biyoteknoloji alanı, tarımsal faaliyetler üzerinde de uygulanmaya çalışılmıştır. Tarım alanındaki modern biyoteknoloji yöntemleriyle, geleneksel ıslah ve seleksiyonda kullanılan teknikler dışında, doğal fizyolojik üreme engelinin aşılarak, rekombinant deoksiribonükleik asidin (rDNA) ve nükleik asidin, taksonomik olarak sınıflandırılmış familyanın dışında, farklı tür ve sınıflar arasında hücre füzyonu tekniklerinin uygulanması gerçekleşmiştir. Böylelikle, artık, dayanaklı ve yeni bitki türlerinin elde edilebilmesi için, klasik bitki ıslah yöntemlerinin aksine, akraba türlerden veya cinslerden yararlanma engeli ortadan kalkmıştır.

Biyoteknolojik yöntemlerin tarım alanında da uygulanması ile beraber, doksanlı yılların son çeyreğinde ilk başarılı ürünler elde edilmiştir. Bu durum, kimi çevrelerce insanlığın gelecekte karşı karşıya kalacağı beslenme krizinin çözüm yolu olarak tarif edilirken, kimi çevrelerce de insan, bitki, hayvan sağılığı ve çevre açısından risklerin bulunması gerekçesiyle insanlığın ve biyoçeşitliliğin olumsuz yönde etkileneceği belirtilmektedir. Ama son tahlilde, tarımsal biyoteknoloji alanı, son yılların en çok tartışılan konularından birisidir.

Biyoteknolojik yöntemler, tarım alanlarının dışında hayvan üretimi ve sağlık sektöründe de sıklıkla kullanılmaktadır. İnsan sağlığına yönelik olarak protein üretiminin gerçekleştirilmesi, bazı hormon, antikor, vitamin ve antibiyotik üretilmesi, bazı organizmaların enzimlerinin saflaştırılarak bunların sanayide kullanılması, eskiye nazaran daha etkili aşı üretimlerinin yapılması ve insanlardaki hastalık kaynağı genlerin tespit edilerek elimine edilmesi, biyoteknoloji alanındaki gelişmeler sayesinde gerçekleşebilmiştir. Fakat kamuoyunda en fazla ses getiren tartışmalar, tarımsal biyoteknoloji alanında oluşmuştur.

Kamuoyunun ve bilim çevrelerinin tarımsal biyoteknoloji sonucu elde edilen ürünler açısından duyduğu endişeler, elde bulunan bilgi ve yöntemler ile biyoteknolojik ürünlerin etkilerinin tam olarak belirlenememesidir. Alerjenite, toksisite, antibiyotik direnci gibi sağlık endişelerinin yanında, GDO üreticilerinin belli başlı sermaye grupları elinde toplanması neticesinde, dünyanın gıda sektörü açısından tekelleşmeye sürüklenmesi kaygıları da gündeme getirilmektedir. Özellikle, GDO ve ürünlerinden kaynaklanacak zararlarda, başta GDO üreticisi olmak üzere, sorumlulardan zarar tazmininin nasıl talep edilebileceği, önemli bir tartışma konusudur.

Orijinal tanımı *GMO (Genetically modified organism)* veya *GM (Genetically modified) foods* olan, genetiği değiştirilmiş organizmalar kavramını, karışıklığa sebebiyet vermemek amacıyla ve aynı zamanda ülke içindeki yerleşik kullanımından dolayı, çalışmamız süresince, GDO tanımıyla eşdeğer olarak kullanmaya devam edeceğiz.

Tarımsal biyoteknoloji alanındaki çalışmalara ve elde edilen neticelere taraf olup olmamaktan öte, olası hukuki ihtilaflara ait çözüm yollarının hukukçular tarafından belirlenmesinde

fayda vardır. Biyoteknoloji alanının henüz çok yeni bir çalışma alanı olması ve sonuçlarının net bir biçimde öngörülememesi, kamuoyu endişelerini haklı olarak yüzeyde tutmaktadır. Fakat hukuk alanında çalışanlar, söz konusu endişelerin gerçekleşmesi halinde, doğacak zararın hukuki yollardan gidermenin yöntemlerini belirleyerek, henüz tamamlanmamış bir alana ışık tutabileceklerdir.

Biyoteknoloji alanının genişliği sebebiyle çalışmamızda, öncelikle, konunun sınırlandırılması ihtiyacı gündeme gelmiştir. Bu durumda, kamuoyunda en çok tartışmanın yaşandığı alan olan, GDO'lu gıda ürünlerini çalışmamız kapsamında değerlendirmeye esas aldık.

Çalışmanın ilk bölümünde GDO'ların tarihi gelişim süreçleri, kapsamı, tanımı, kamuoyu endişelerinden detaylıca bahsedilerek, herkes açısından pek bilinmeyen kavramlar tanımlanmaya çalışılmıştır. Bir hukuki anlaşmazlığın çözümü için öncelikle anlaşmazlık nedeninin bütün yönleri ile anlaşılması gerekmektedir. Dolayısıyla çalışmamızın ilk bölümünde, uluslararası literatürden mümkün olduğu ölçüde faydalanılarak, GDO'ların bilimsel niteliği üzerinde durulmuştur. Bunun yanında, özellikle istatistik ve güncel verilerden yararlanmak amacıyla, internet kaynaklarından da mümkün olduğu ölçüde geniş çapla yararlanılmıştır.

GDO ve ürünlerine ilişkin uluslararası düzenlemeler, özellikle gelişmiş ülkeler açısından yeknesak bir görüşün belirlenememesinden dolayı, çerçeve prensipler halinde ortaya konulmuşlardır. Özellikle Birleşmiş Milletler Cartagena Protokolü, bu aşamada, GDO ve ürünleri ile ilgili ulusal yasa metinlerinin düzenlenmesinde ana kaynak görevini üstlenmiştir. Aynı zamanda yine Cartagena Protokolü ile hukuk metinlerine dâhil edilen "ihtiyatlılık prensibi", GDO'lu ürünlere ilişkin gerçekleştirilen her çalışmada atıf yapılan başlıca hukuk ilkesi olmuştur.

Çalışmamızın ikinci bölümü iki ayrı kısım altında ele alınmıştır. Öncelikle Cartagena Protokolü olmak üzere, uluslararası hukukta yer alan GDO'lara ilişkin sorumluluk düzenlemeleri irdelenmiş, FAO'nun gıda güvenliğine ait risk yönetim prensipleri üzerinde durulmuş ve beslenmeye ilişkin uluslararası metinlerde yer alan temel haklar inceleme altına alınmıştır. Bunun yanında, uluslararası metinlerde yer alan hükümlerin iç hukukumuza uygulanma kabiliyetinin mevcut olup olmadığı araştırılarak, GDO ve ürünlerine ait iç hukukta yer alacak bir hukuki düzenlemede hangi hususların yer alması gerektiği konusu üzerinde durulmuştur. İkinci kısımda ise çalışmamızın konusu gereği üreticilerin hukuki sorumluluğunu düzenleyen genel hukuki metinler incelenmiş, bu metinlerin GDO ve ürünlerinden doğacak ihtilaflarda uygulanıp uygulanamayacağı tartışılmıştır.

Çalışmamızın son bölümünde ise GDO ve ürünlerine ait temel yasal düzenleme niteliğindeki, 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu[9], detaylıca irdelenmiştir. Ayrıca, Biyogüvenlik Kanunu'nda yer

[9] Kanun No: 5977, Kab. Tar.: 18.03.2010, Res.Gaz.Yay.Tarihi: 26.03.2010, Res.Gaz.No: 27533

alan hükümlerin uygulama alanlarını belirleyen Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik[10] ile Biyogüvenlik Kurulu ve Komitelerin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik[11] hükümlerine sık sık başvuruda bulunulmuştur.

Gıda alanında faaliyet gösteren GDO üreticilerinin sorumluluğu, böylelikle öncelikle uluslararası hukuk metinleri ve daha sonra ulusal hukuk metinleri açısından belirlenmiştir. GDO üreticisinin sorumluluğunun belirlenmesinde, oluşacak zararların tazmin kabiliyetinin sağlanabilmesi açısından başvurulması gereken hükümler, ayrıca 1086 sayılı Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu[12] ile 5718 sayılı Milletlerarası Özel Hukuk ve Usul Hukuku Hakkında Kanun13 çerçevesince de ele almıştır.

Genel hükümlerin incelenmesi esnasında, 818 sayılı Borçlar Kanunu (BK) ve 1086 sayılı Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu'nun (HUMK) yakında değişecek olması nedeniyle anılan kanunlarda yer alan hükümler, yerlerine geçecek olan 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu[14] (TBK) ve 6100 sayılı Hukuk Muhakemeleri Kanunu'nda[15] (HMK) yer alan hükümlerle karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Böylelikle, çalışmanın uzun soluklu olması hedeflenmiştir.

[10] 28.04.2010 tarih, 27565 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.
[11] 13.10.2010 tarih, 27671 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.
[12] Kanun No: 1086, Kab. Tar.: 18.06.1927, Res. Gaz.Yay. Tar.: 02,03,04.07.1927, Res. Gaz. No: 622,623,624
[13] Kanun No. 5718, Kab.Tar.: 27.11.2007, Res. Gaz.Yay. Tar.:12.122007, Res. Gaz. No: 26728
[14] Kanun No: 6098, Kabul Tarihi:11.1.2011, Res. Gaz.Yay. Tar.: 04.02.2011, Res. Gaz. No:27836
[15] Kanun No: 6100, Kab. Tar.: 12.01.2011, Res. Gaz.Yay. Tar.: 04.02.2011, Res. Gaz. No:27836

BİRİNCİ BÖLÜM

GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALAR

VE

BİYOTEKNOLOJİ

1.1 GDO'LARIN BİLİMSEL GELİŞİM SÜRECİ

20. yüzyıl, insanlığın kendi eliyle yarattığı teknoloji ile neler yapabileceğini sınadığı en seçkin ama bir o kadar da acımaz yüzyıllardan biridir. Biyolojik çeşitliliğin büyük bir hızla azalması ve telafi mümkün olmayan çevresel tahribat, geçen yıllar içerisinde, dünya üzerindeki yaşanabilirliğin korunması konusunda toplumların birlikte hareket etmesi zorunluluğunu gözler önüne sermiştir.

Hızla artan nüfusun gıda ihtiyacını karşılayabilmek gayesiyle 2.Dünya Savaşı'nın sonlarında başlayıp 1970'lere kadar devam eden "yeşil devrim" isimli tarımsal proje hayata geçirilmiş, zaten mevcut olan ilaçlama, sulama ve gübreleme gibi geleneksel yöntemlerin daha etkin kullanılması yönünde ilerlemeler kaydedilmiştir.[16] Verimi artırmak ve daha az alandan daha fazla ürün alabilmek için sürdürülen bu projeden, her ne kadar hedeflenen amaca ulaşsa da, gerek gıda alanında GDO çalışmalarının başlaması, gerekse de ilaçlama ve gübrelemede kullanılan kimyasalların yol açtığı toprak ve çevre kirliliği sebebiyle 70'lerin sonunda vazgeçilmiştir.[17]

1950'li yıllarda James Watson, Francis Crick, Maurice Wilkins, Rosalind Franklin, 1960'lı yıllarda Paul Berg gibi bilim adamlarının DNA'nın yapısını anlamaya yönelik çalışmaları, 1972 yılında Herbert Boyer ve Stanley Cohen tarafından genetiği değiştirilmiş ilk DNA molekülünün ortaya çıkarılmasıyla sonuca ulaşmıştır.[18]

Biyoteknoloji alanında sözü edilen çalışmalar, ilerleyen yıllarda, çeşitli ticari kuruluşlar ve bilim akademileri tarafından da kayda değer bulunmuştur. Başlangıçta karşıt tutum takınan ve bu yeni teknolojinin getirebileceği potansiyel tehditlere ilişkin ciddi endişeler barındıran Birleşik Devletler Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH)[19] ile Birleşik Devletler Ulusal Bilimler Akademisi (NAS)[20]

---

16 ERGÜN, Özer; Az porsiyon GDO lütfen, İstanbul, 2010, Yalın Yayıncılık, s.19; TILMAN, David G.,1998, Nature, Vol 396, The Greening of the Green Revolution, s.211-212 [http://www.sbs.utexas.edu/genetics/Literature/articles/general_literature/Rodale-Nature396p211-TillmanComment.pdf]

17 TILMAN, p.211-212

18 AHMED, Farid E.(Editor), 2004, Testing of Genetically Modified Organisms in Foods, p.2

19 Resmi web sitesi: http://www.nih.gov/

20 Resmi web sitesi: http://www.nasonline.org/site/

gibi kamu kurumları tarafından biyoteknoloji çalışmaları desteklenmeye başlanmıştır.[21]

Şüphesiz biyoteknoloji alanına ait gelişmeler kusursuz bir biçimde işlememiş, 50'li yılların başında başlayan deneysel çalışmalar, öncelikle akademik çevrede, ilerleyen aşamalarda Amerikan Kongresi ve yerel kamu otoritelerinin de dâhil olduğu sert tartışmalar eşliğinde ilerlemiştir. Gen transformasyonu alanının ilk araştırmacıları dahi, bir yandan bilimsel çalışmalarına devam ederken, öte yandan, gen transformasyonu alanında, mümkün olduğu kadar çok sayıda bilim adamının dâhil olacağı geniş çaplı uluslararası toplantıların düzenlenip, bu alandaki ilerlemelerin gözden geçirilmesini ve çevresel risklerin değerlendirilmesi ile bu risklerin üstesinden gelebilecek yöntemlerin tartışılması gerekliliğini bildirmişlerdir.[22]

Bir organizmadan alınan genin başka bir tek hücreli canlıya transferi ile genetiği değiştirilmiş ilk DNA molekülünün elde edilmesinden sonra, Mary-Dell Chilton ve çalışma arkadaşları 1983 yılında ilk transgenik bitkiyi üretmişlerdir.[23] Tarımsal biyoteknolojinin önemli basamaklarından birini oluşturan bu adım, biyoteknoloji alanında çığır açıcı nitelikte olmuştur. Chilton ve arkadaşlarının yöntemlerini izleyen diğer bilim çevreleri, böylelikle diğer tarımsal ürün ve alanlara da yönelme imkânını elde etmişlerdir.

Harvard Üniversitesi, The Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR)[24], International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA)[25], Rockefeller Vakfı[26] ve şu anda dünyanın en büyük genetiği değiştirilmiş tohum üreticisi konumunda bulunan Monsanto şirketi, bu süreçte biyoteknolojik gelişmelere ön ayak olmuşlardır. Örneğin; GDO'lu bir ürünün ilk kez piyasaya sürülmesi 1994 yılında Monsanto tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleşmiş[27], yine ilk defa transgenik bir tohumun satışına başlanması 1996 yılında Monsanto tarafından gerçekleştirilmiştir.[28] Böylelikle GDO'lar, 1996 yılından itibaren artık ticari nitelik kazanmıştır. Dolayısıyla önceleri insan sağlığı ve bilimsel etik etrafında yoğunlaşan tartışmalar, artık haksız rekabet ve tekelleşme gibi yeni kavramlara ilişkin de yapılmaya başlanmıştır.

GDO'lu ürünlerin piyasaya sürümünden itibaren bu alana yönelik ticari ilgiyi artırmış, yeni yatırımların bu alana doğru akmasına sebebiyet vermiştir. Bu durum bir yandan biyoteknoloji

---

[21] AHMED, Farid E., p.5
[22] BERG, Paul; BALTIMORE, David; BOYER, Herbert W.; COHEN, Stanley N.; DAVIS, Ronald W.; HOGNESS, David S.; NATHANS, Daniel; ROBLIN, Richard; WATSON, James D.; WEISSMAN, Sherman; ZINDER, Norton D. Z; Potential Biohazards of Recombinant DNA Molecules, Science, New Series,Vol. 185, No. 4148,1974, p. 303, American Association for the Advancement of Science , Kaynak: http://www.jstor.org/stable/1738673 , Alıntı Tarihi: 20/04/2010
[23] Kaynak: http://www.syngentabiotech.com/biotech/mary_dell_chilton.aspx; Alıntı Tar.:21.04.2011
[24] Consultative Group on International Agriculture Research, Resmi web sitesi: http://www.cgiar.org/
[25] International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications, Resmi web sitesi: http://www.isaaa.org/
[26] Kaynak: http://www.rockefellerfoundation.org/who-we-are/our-history/1990-1999/; Alıntı Tar.:21.04.2011
[27] Kaynak: http://www.monsanto.com/whoweare/Pages/monsanto-history.aspx; Alıntı Tar.: 21.04.2011
[28] Kaynak: http://www.monsanto.com/whoweare/Pages/monsanto-history.aspx, Alıntı Tar.: 21.04.2011

alanındaki gelişmeler için maddi kaynak yaratırken, diğer yandan üreticilerin birçok değişik türde tohum üretimine yönelmelerini sağlamıştır. Nitekim henüz 90'ların ortalarında başlayan genetiği değiştirilmiş tohum ekimi, takip eden yıllarda büyük bir hızla yaygınlaşmıştır. Bugün, özellikle Kuzey ve Güney Amerika'nın önemli bir kesiminde, başta mısır, kanola, soya ve pamuk olmak üzere birçok diğer türe ilişkin genetiği değiştirilmiş tarım gerçekleştirilmektedir. Bunun yanında yakın gelecekte buğday, ay çiçeği, şeker kamışı, tatlı biber, tatlı patates, muz, kassava, yonca, elma, marul, nohut, mercimek, kabak ve papaya türlerinde de üretimin gerçekleşmesi beklenmektedir. Pamuk, soya, mısır ve kanolaya göre henüz pazar payı düşük seviyelerde olsa da transgenik şeker pancarı, transgenik domates ve transgenik pirinç üretimine yakın bir zaman önce başlanmıştır.[29]

Aşağıdaki tabloda, 2007-2008 yılları arasında, dünya üzerinde genetiği değiştirilmiş tarım yapılan alanların, toplam ekilebilir tarım alanlarına oranı verilmiştir:[30]

Kıta	Toplam ekilebilir tarım alanı (hektar)	GDO'lu tohum ekilen tarım alanı (hektar)	Genetiği değiştirilmiş tarım yapılan alanların toplam tarım alanlarına oranı (%)
Asya	504,537,000	11,800,000	2,34
Avrupa	277,456,000	108 bin	0,04
Afrika	219,183,000	1,830,000	0,83
Kuzey ve Güney Amerika	364,368,000	110,900,000	30,44
Okyanusya	1,411,117,000	200 bin	0,44
Toplam	4,931,862,000	124,838,000	8,85

(Tablo 1)

Ekilebilir tarım alanları üzerinde gerçekleştirilen genetiği değiştirilmiş tarım uygulamasının neredeyse % 90'ı Amerika kıtasında sürdürülmektedir. Her ne kadar geçen yıllar içerisinde genetiği değiştirilmiş tohum ekimine Mısır, Burkina Faso gibi yeni ülkeler dahil olsa da gerek ekim alanlarının büyüklüğü ve niteliği, gerekse de sağlanan sermaye desteği nedeniyle Kuzey ve Güney Amerika'nın biyoteknolojik tarımın itici gücü konumunda uzun süre kalması kaçınılmaz görülmektedir.

[29] ALTAY, Fahri; Modern Biyoteknoloji ve GDO'lu Ürünler, 2010, Bilecik, Modern Biyoteknoloji Sempozyumu

[30] UN FAO Statistics, http://faostat.fao.org/site/377/DesktopDefault.aspx?PageID=377#ancor; ISAAA, Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops:2008, Brief No:39, 2008, http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/39/executivesummary/default.html; DEMİRKOL, Kenan, 2010, İstanbul, Analiz Basın Yayım, s.32-35

1983 yılında ilk transgenik bitkinin üretilmesi ile başlayan bu biyoteknolojik süreç, her geçen gün yeni bitki türlerinin listeye dahil olmasıyla büyük bir ivmeyle ilerlemektedir.

31.10.2010 tarihi itibariyle FDA'dan[31] onay alan biyoteknolojik girişim sayısı 81'dir.[32] Buna göre şu an için yasal olarak üzerinde biyoteknolojik girişim yapılmasına izin verilen bitki türleri; yonca, kanola, kavun, mısır, pamuk, keten, papaya, erik, patates, hindiba, pirinç, soya fasulyesi, kabak, şeker pancarı, domates, buğday ve agrostis stolonifera adlı bir tür çimdir.[33] Fakat bu aşamada belirtmek gerekir ki FDA tarafından verilen izinler, sadece izin istenen bitki türünün talep belgesinde belirtilen cinsine ilişkindir. Dolayısıyla örneğin; buğday üzerinde biyoteknolojik çalışma yapılması izni verilmesi, dünyadaki bütün buğday türleri üzerinde bilimsel çalışma yapabilme izni anlamına gelmemektedir. FDA izin talepleri karşısında, bilimsel incelemelerin yanında, toplum sağlığı, beklenmeyen etkiler, antibiyotiğe dayanıklılık, alerjik etkiler gibi konuları da göz önünde bulundurmaktadır.[34]

GDO'lu ürünlerin laboratuvar aşamasından, tüketim aşamasına kadar her safhada başta ABD olmak üzere Amerika kıtası ülkelerinin başı çekmesine rağmen, özellikle bilimsel araştırma çalışmalarının Avrupa Birliği ülkelerinde ciddiyetle sürdürüldüğü bilinmektedir. Bu noktada gelecek yıllar içerisinde başta Almanya ve İspanya olmak üzere gelişmiş ülkelerin GDO pazarına girmesi beklenmektedir.

1.2 GDO NEDİR?

Bir genin bir organizmadan diğer bir organizmaya laboratuvar ortamında biyoteknolojik yöntemler kullanılarak aktarılması veya yine bir organizmadaki genlerin fonksiyonlarının laboratuvar ortamında değiştirilmesi sonucu elde edilen canlı organizmaya genetiği değiştirilmiş organizma denmektedir.[35]

Görüleceği üzere genetiği değiştirilmiş organizma kavramı içinde kilit unsur, laboratuvar ortamıdır. Bu unsur, genetik modifikasyonu geleneksel ıslahtan ayıran başlıca unsurdur. Bu sayede, herhangi bir gen kaynağının başka bir organizmaya aktarılması söz konusu olmaktadır. Geleneksel bitki ıslah yöntemlerinde ise seçilen organizmanın ancak akraba çeşit başka bir organizma melezleştirilmesi mümkündür.

---

[31] United States Food and Drug Administration, Resmi web sitesi: http://www.fda.gov/

[32] Kaynak: http://www.accessdata.fda.gov/scripts/fcn/fcnNavigation.cfm?rpt=biolisting&displayAll=true; Alıntı Tar.:24.04.2011

[33] Bkz. dpn.15

[34] Statement of Policy: Foods Derived From New Plants Varieties, Volume 57-1992, FDA; Kaynak: http://www.fda.gov/Food/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/GuidanceDocuments/Biotechnology/ucm096095.htm; Alıntı Tar.: 24.04.2011

[35] TOSUN, Muzaffer; GDO'lu gıdaların toplum ve çevre sağlığına etkileri, Ege-Koop. 39. Panel, İzmir, 2010, s.39

GDO'lar, tarım alanında, gen aktarımı yöntemi ile elde edildikleri için transgenik bitkiler olarak ifade edilmektedir. Transgenik bitkilere gen aktarımının nasıl gerçekleştiği konusuna kısaca değinmek GDO'lara ilişkin bilimsel bilgileri anlamakta kolaylık sağlayacaktır.

Bitkilere gen aktarımı, yani gen transformasyonu işleminin gerçekleşebilmesi için öncelikle laboratuvar ortamında gen kasetleri hazırlanmaktadır. Gen kaseti, araştırmacı tarafından kaynak organizmadaki incelenmek istenen biyokimyasal fonksiyonun niteliğini belirlemek amacıyla yine organizmada bulunan bir veya daha çok genin sıralı bir biçimde kodlandığı DNA dizisidir.[36]

Daha sonra hazırlanan gen kasetleri laboratuvar ortamında bitkilere aktarılmaktadır. Aktarma işlemi genellikle iki yolla gerçekleşmektedir.[37] İlki; yüksek derecedeki taşıma işlevinden dolayı özellikle biyoteknoloji alanındaki çalışmalarda sıkça kullanılan bir bakteri türüdür. İkincisi ise gen tabancası adı verilen aygıt yardımıyla gerçekleştirilen hücre enjeksiyonudur. Böylelikle gen aktarım işlemi tamamlanmasıyla beraber elde edilen transgenik bitkinin geliştirilmesi aşamasına geçilir. Bu son evrede de transgenik bitki uygun doku kültürü ortamlarında geliştirilir ve amaçlanan hedefe ulaşıp ulaşmadığı kontrol edilir. Bunun yanında; mikroenjeksiyon, parça bombardımanı adı verilen diğer farklı yöntemler de gen transformasyonu amacıyla kullanılmaktadır.

Basitçe yukarıda özetlenen gen transformasyonu sonucu oluşan GDO'nun elde edilmesi süreci ortalama 8-10 yıldır.[38] Bu sebeple her bir aşamada gerekli dikkat ve özenin gösterilerek titizlikle çalışma gereklidir. Şüphesiz sadece bu unsur da yeterli olmayıp, buna ilave olarak gerekli bilimsel ve hukuksal altyapının oluşturulması zorunludur.

Transgenik bitki üretimi için geçirilen aşamaları aşağıdaki şekil ile belirginleştirmek mümkündür:

- Aktarılacak hedef genin keşfedilmesi
- Gen transformasyonu fikrinin olgunlaştırılması
- Hücrelerin kopyalanması ile birincil transgeniklerin üretimi
- Elde edilen sonuçların değerlendirilmesi
- Sonuç başarılıysa elde edilen transgenik bitkinin birkaç nesil boyunca takip edilmesi (hedeflenen amaca ulaşıp ulaşmayacağı amacıyla)
- Tohumun üretilmesi

[36] YEŞİLÇUBUK, Neşe Ş.; Gıda Biyoteknolojisi, Editör: ARAN, Necla, Ankara, 2010, Nobel Yayın Dağıtım, s.415 vd.
[37] YEŞİLÇUBUK, Neşe Ş.; s.415 vd.
[38] Agricultural Biotechnology; August, 2010, ISAAA Kaynak:http://www.isaaa.org/ Alıntı Tarihi: 04.04.2011

- Pazarlama[39]

Uzun yıllar süren çalışmaların sonucunda elde edilen transgenik bitkilere ne tür özellikler kazandırılmaktadır? Böylelikle ulaşılmak istenen sonuçlar nelerdir? Bu özellikleri 4 başlık altında toplamak mümkündür: Herbisitlere[40] dayanıklılık kazandırılması, bazı böcek zararlılarına karşı dayanıklılık kazandırılması, hastalık yapıcı mikroorganizmalara karşı dayanıklılık[41], gıdaların besin içeriklerinin değiştirilmesi.

1.2.1 Herbisitlere Dayanıklılık Kazandırılması

Herbisitler yabancı otlarla mücadele için kullanılan zirai ilaçlardır. Tarımla uğraşanlar için vazgeçilmez nitelikte olan bu ilaçlar, yabancı otların asıl bitki veya bitkilere zarar vermesini önlemekte, bu suretle tarımsal üretimin artırılmasına yardımcı olmaktadır. Çünkü yabancı otlar topraktaki gerekli besin kaynaklarını kullandıkları gibi aynı zamanda çevresinde bulunan diğer bitkilerle de temasta bulunarak verimin artmasını engellemektedir.

Yabancı otlarla mücadele tarımla uğraşanlar için en önemli sorunların başında gelmektedir. Mücadele sırasında kullanılan geleneksel yöntemlerin başında ise çapalama yöntemi, biyolojik kontrol[*] ve çok fonksiyonlu tarım makinelerinin kullanımı gelmektedir. Sayılan yöntemlerden çapalama açısından yüksek bir bedeni faaliyet gerektirmesinden dolayı büyük ölçekli tarım alanları için istenilen amaç elde edilememektedir. Bunun yanında geleneksel yöntemlerin nitelikleri gereği düzenli aralıklarla tekrarlanması gerekliliği tarımla uğraşanlar için emek ve zaman kaybına yol açmasının yanında, maddi açıdan da kayıplara neden olabilmektedir. Zira mücadele yapılacak tarım alanının büyüklüğü karşısında özellikle çapalama ve biyolojik kontrol yöntemlerinin kullanımı amacıyla oldukça fazla sayıda çalışan gereksinimi doğma ihtimali vardır. Yöntemin birkaç kere gerçekleştirilmesi halinde gerçekleşen maddi kayıp katlanarak artacaktır.

Tırmık, diskli tırmık, kültivatör ve toprak frezesi gibi birçok fonksiyonu bir arada gerçekleştirebilen tarım makinelerinin kullanımı, yabancı otlarla mücadelede kullanılan bir başka yöntemdir. Bu makinelerin toprak yüzeyini yırtmak, kabartmak, işlemek, tohum yatağının hazırlanmasını sağlamak gibi temel işlevlerin yanında, yabancı otları kesip tarla yüzeyine çıkarmak gibi ek işlevleri bulunmaktadır. Diğer geleneksel yöntemlerden avantajı daha az bedeni faaliyet gerektirmekle birlikte, zaman tasarrufu sağlamasıdır. Fakat bunun yanında çok fonksiyonlu tarım makinelerini satın alabilmek veya kullanabilmek için yüksek meblağda maddi kaynağa ihtiyaç duyulduğundan tarımla uğraşan her kesim için bu yöntem mümkün gözükmemektedir. Ayrıca anılan

[39] Ayrıntılı bilgi için bkz. GUPTA, Manju / RAM, Raghav; Development of Genetically Modified Agronomic Crops The GMO Handbook, Edited by PAREKH, Sarad R., 2004, New Jersey, Humana Press Inc., p.221
[40] Kaynak: http://tdkterim.gov.tr/bts/; Alıntı Tar.:26.04.2011
[41] TOSUN, Muzaffer; s.40
[*] Biyolojik kontrol, doğal düşmanlı haşereleri ve hastalıkları kontrol altında bulundurmaktır.

tarım makinelerini kullanmak için uzmanlaşmış kişilere gereksinim duyulması, bu yöntemin kullanılmasını zorlaştıran başka bir nedendir.

Geleneksel yöntemlerin haricinde, tarım alanında artık büyük çoğunlukla kullanılan, kimyasal mücadele yönteminin ise ne yazık ki avantajlarına karşın içinde bulundurduğu kimyasalların niteliği nedeniyle dikkatli kullanımı gerekmektedir.

Sülfürik asit, demir sülfat, bakır nitrat, sodyum klorat, sodyum arsenit, amonyak ve bazı potasyum tuzları gibi canlılarla birebir temasında ciddi sağlık problemlerine neden olabilecek kimyasallar herbisit yapımlarında kullanılmaktadır. Her ne kadar ulusal ve uluslar arası düzenlemelerle belirlenen kıstaslar çerçevesinde söz konusu kimyasalların niteliği ve kullanım esasları belirlenmiş olsa da sağlığı tehdit edici büyük bir unsur olarak herbisit içerikleri hala önemli bir sorun teşkil etmektedir.

Literatürde yabancı otla mücadele ilaçları, seçici olmayan (total etkili) ve seçici olan (total etkili olmayan-selektif) herbisitler şeklinde ikiye ayrılmaktadır.[42] Bu ayrım, herbisitlerin yararlı ve zararlı etkilerinin tespit edilebilmesi açısından oldukça büyük önem taşımaktadır.

Total etkili herbisitler mevcut bitki örtüsünü tamamıyla yok ederken, total etkili olmayan herbisitler ise sadece hedeflenen yabancı otları ortadan kaldırmak maksadı ile kullanılmaktadır. Fakat her iki türün kullanım sahaları ve işlevleri birbirinden farklı oldukları için birbirlerinin yerine kullanılmaları mümkün olmamaktadır. Bu sebeple mücadele edilecek yabancı otun özelliklerinin belirlenmesi gerekmektedir.

İşte tarımsal biyoteknolojinin devreye girdiği nokta burası olmaktadır. Çünkü herbisitlerin etkin bir mücadele yöntemi olması yanında içerdiği kimyasallar nedeniyle hem sağlık için ciddi bir risk faktörü oluşturmakta, hem de arazide bıraktığı kalıntılar nedeniyle yıllar içerisinde verim kapasitesini düşürmektedir. Dolayısıyla gen transformasyonu ile elde edilen transgenik bitkilerde, transgenik olmayanlara oranla, herbisit zararlarından mümkün olduğu kadar az ölçüde etkilenmesi amacıyla diğer organizmalardan alınan dayanaklı genlerin aktarılması söz konusudur. Böylelikle üretim düzeyi ve verim kapasitesinin artırılması hedeflenmektedir.

Herbisitlere dayanıklı genetik yapısı değiştirilmiş organizmaların üretiminin bir diğer önemli avantajı da daha az kimyasal madde kullanımı sağlayarak su ve toprak kirliliğinin önlenmesi, dolayısıyla besin zincirinde ve biyolojik çeşitlilik içerisinde daha az kimyasal madde kalıntısına neden olmalarıdır.[43]

---

[42] LEVINE, Marvin J.; Pesticides-A Toxic Time Bomb in Our Mindst, 2007, Praeger Publishers, p.25-60

[43] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar,Ankara, 2007, ODTÜ Yayıncılık, s.42 vd.

Bitki üretiminde kullanılan kimyasal maddelerin besin zincirinin diğer halkalarını oluşturan insanlar ve hayvanlar tarafından tüketilmesi, bahsi geçen kimyasal maddelerin tehlikeli bir şekilde birikimine yol açmaktadır. Hayvan ve insan vücutları tarafından belli bir düzeye kadar tolere edilebilen zararlı maddeler zaman içerisinde anatomik yapıda mutasyona sebep olabilmektedir. Bu durumun başta kanser olmak üzere tehlikeli hastalıklara yol açma ihtimali bulunmaktadır.

Herbisitlere dirençli transgenik bitki üretimi 1996 yılında herbisitlerin aktif içeriğini oluşturan glyphosate[*] adlı maddeye dirençli soya fasulyesinin geliştirilmesiyle büyük bir ivme kazanmıştır.[44] Günümüzde birçok çeşitli bitki üzerinde herbisitlere dayanıklılık üzerine çalışmalar yapılmakla birlikte ticari hacmi daha fazla olduğu için transgenik mısır, soya fasulyesi, kanola, pamuk ve yonca üretimi tarım alanında büyük yer tutmaktadır.

Ekimi yapılan transgenik bitkilerin yaklaşık %85'ı herbisitlere dayanıklılık amacı ile geliştirilen bitkilerden oluşmaktadır. Bu oranın yaklaşık %60 kadarını da herbisitlere dayanıklı soya üretimi oluşturmaktadır.[45] 2010 verilerine dünyada 148 milyon hektarlık alanda transgenik bitki üretimi yapılmakta, üretimin 90 milyon hektarlık kısmını herbisitlere dayanıklı transgenik bitkiler oluşturmaktadır.[46]

1.2.2 Bazı Böcek Zararlılarına Karşı Dayanıklılık Kazandırılması

Transgenik bitki üretiminde hedeflenen bir diğer amaç; Lepidoptera[47], Koleoptera[48] ve Diptera[49] gibi zararlı böceklere karşı dayanıklılık kazandırılmasıdır. Bu böcek türlerinin, özellikle larva dönemlerinde, bir kısmı bitkinin yaprakları ile beslenirken, bazıları ise bitkinin tamamını sindirerek yaşamını sürdürmektedir. Bitkiler için büyük bir tehdit teşkil ettiği kadar, aynı zamanda kontrol altına alınabilmeleri bir o kadar zordur. Çünkü her ne kadar zararlı böceklerle mücadele edebilmek için kimyasal ilaçlar ile mevcut olsa da ilaç kalıntıları bitkiler üzerinde etkilerini sürdürmeye devam etmektedir. Mücadele zorluğunun bir başka temel nedeni ise bahsi geçen böcek türlerinin hızlı bir şekilde üremeleridir. Örneğin; 2010 yılı içerisinde ülkemizde domates üretim kapasitesini sekteye uğratan ve verim düşüklüğü sebebiyle yıl içerisinde ülke gündeminde kendinden sıkça söz ettiren domates güvesi (Lepidoptera Gelechiiade), biraz önce bahsedilen zararlı böcek türlerinden birisidir. Domates bitkisinin toprak üzerinde kalan tüm kısımlarıyla beslenen bu zararlı böcek türü ile kimyasal ilaçlar vasıtasıyla mücadele edilebilse bile, domates güvesi, bitki üzerine bıraktığı mikroorganizmalar sayesinde bitkide çürümeye yol açmakta, etkin bir

[*] Literatür adı, n-(fosfonometll) glisin olan bir tür herbisit çeşididir.
[44] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s.38
[45] TOSUN, Muzaffer;s.45
[46] Kaynak: http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/42/pptslides/Brief42Slides.pdf; Alıntı Tar.:03.05.2011
[47]Böcekler, pul kanatlılar ve kelebekler takımının kanatlı fertlerine verilen genel addır.
[48]Böcekler sınıfından boyları 1 mm - 15 cm arası olan, en kalabalık böcek takımıdır. Diğer adı kınkanatlılardır.
[49]İki kanatlılar ya da çift kanatlılar (Diptera) denen böcek takımından eklembacaklıların ortak adıdır.

mücadelenin verilememesi halinde ise bitkinin tamamen ölmesine neden olmaktadır.[50]

Böcek zararlılarına karşı mücadelede karşımıza çıkan en yaygın yol günümüz için kimyasal ilaçlamadır. Böcek ilaçlarının dünya tarımındaki kullanım oranı 1996 yılı için 2,5 milyon ton civarında olduğu belirtilmektedir.[51] Aradan geçen 15 yıl içerisinde ekilebilir tarım alanlarının artmasıyla beraber böcek ilaçlarının kullanım oranın katlanarak arttığı aşikardır. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre her yıl 355.000 civarında insan zehirlenme sonucunda ölmektedir ve bu zehirlenmelerin üçte ikisi Türkiye'nin de aralarında bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşmektedir.[52] Bilinçsiz kullanım ve kimyasal ilaçlama konusunda uzman personel eksikliği zehirlenme olaylarının başlıca kaynağı olarak gözükmektedir.

Böcek zararlılarına karşı mücadelede kimyasal ilaçlama yönteminin potansiyel tehlikelerinin yanında istenilen amaca başarı ile ulaştığı belirtilebilir. Zaman içerisinde böceklerin kullanılan kimyasallara karşı bağışıklık kazanması olası olmakla birlikte her geçen yıl yeni türlerde kimyasal ilaçlar geliştirilerek insan sağlığına zararlı etkileri azaltılmaya ve direnç kazanılmasına karşı farklı içerikler üretilerek söz konusu problemin üstesinden gelinmeye çalışılmaktadır. Fakat bu halde dahi tekrar belirtilmelidir ki kullanılan kimyasallar insan ve hayvan sağlığı için halen büyük bir risk teşkil etmektedir.

Gen aktarımı ile elde edilen transgenik bitkilerde ise zararlı böceklere dayanıklılığın artırılması amaçlanmaktadır. Bunun için Bt genleri olarak bilinen, Bacillus thuringiensis bakterisinden izole edilen genler bitkilere transfer edilmektedir. Bt genlerinin aktarıldığı bitkiler, toksik nitelikte bir protein üreterek bitkileri böceklerin zararlı etkilerine karşı dayanıklı hale getirmektedir.[53] Zaten uzun yıllardır tarımda kullanılmakta olan bu bakterinin bugüne kadar herhangi alerjen bir proteinle ilişkisinin olduğu, dolayısıyla insanlara karşı alerjenik etkilere neden olduğu saptanmamıştır. Ciba Geigy's tarafından 1990'lı yılların ortalarında ticari piyasaya sunulan BT mısır bu amaçla üretilen ilk bitki türü olmuştur.[54] Günümüzde özellikle pirinç, pamuk, mısır ve patates yetiştiriciliğinde başarı ile uygulanmaktadır.[55]

Dünyada 2010 yılı için 20 milyon hektarın üzerinde alanda böcek zararlılarına karşı geliştirilen transgenik bitki ekimi yapılmaktadır. Bu rakam herbisite karşı dayanıklılık amacıyla üretilen transgenik bitki ekim alanlarının oldukça altında olmasına karşın ikinci en büyük transgenik bitki ekim alanına sahiptir. Bunun yanında son yıllarda hem herbisite dayanıklılık hem de böcek

---

[50]Kaynak: http://www.ibreliler.com/V2/zararlilar-ve-hastaliklar/1362-tuta-absoluta-lepidoptera-gelechiidae.html, Alıntı Tar.:03.05.2011
[51]Kaynak: http://ipmworld.umn.edu/chapters/pimentel.htm; Alıntı Tar.: 03.05.2011
[52]Kaynak: http://www.who.int/heli/risks/toxics/chemicals/en/index.html; Alıntı Tar.:17.04.2001
[53] TOSUN, Muzaffer; s.48
[54] YEŞİLÇUBUK, Neşe Ş.; s.420
[55] YILDIRIM, Mustafa Fadıl, Gen Teknik Uygulamalarından Doğan Hukuki Sorumluluk, Ankara, 2008, Engin Yayınevi, s.28-29

zararlılarına karşı dayanıklılık genleri taşıyan transgenik bitkilerin ekim alanları artış gösterdiği gözlenmiştir. Her iki amacı karşılaması için geliştirilen transgenik bitkilerin 2010 yılı içerisindeki ekim alanları toplamı dünyada 30 milyon hektar civarındadır.[56]

1.2.3. Hastalık Yapıcı Mikroorganizmalara Karşı Dayanıklılık

Hastalık yapıcı mikroorganizmalara karşı bitkilerin gösterdiği direnç tarımın sürdürebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bahsedilen hastalık patojenleri mantarlar, bakteriler veya virüsler yoluyla bulaşabilmektedir. Bu yüzden her bir bitki türünü ayrı ayrı veya aynı anda etkileyebilecek nitelikte ve sayılamayacak kadar çok hastalık bulaştırıcı yol mevcuttur. Böyle bir durum da şüphesiz tarımda hastalık yapıcı mikroorganizmalara karşı toplu bir mücadelenin yapılamamasına veya kesin bir çözümün mevcut olmamasına yol açmaktadır. Ayrıca sürekli mutasyona uğramaları hastalık yapıcı mikroorganizmalarla mücadeleyi zorlaştıran başka bir faktördür.

Böcekler tarafından bitkiler üzerine bulaştırılan hastalık patojenlerinin yol açtığı problemler transgenik bitkilerin geliştirilmesinde böcek zararlılarına karşı dayanıklılık ve hastalık yapıcı mikroorganizmalara dayanıklılık konusunun birbirinden bağımsız olarak değerlendirilememesine neden olmaktadır.

Virüslerin yayılmasını kontrol etmek oldukça zor bir işlem olduğundan, tarımsal mücadele öncelikle virüsleri etkisiz hale getirmek üzerine yoğunlaşmış, öncelikle çeşitli kimyasal maddelerin kullanımı ile bu sorunun üzerinden gelinmeye çalışılmıştır. Fakat kimyasal madde kullanımı virüslerin yayılımını durdurabilecek nitelikte bugüne kadar yeterli etkiyi gösterememiştir.

Bunun dışında mücadelede kullanılan bir diğer yöntem hastalıklı bitki ortamdan uzaklaştırılması yolu ile hastalık patojenlerinin diğer bitkilere bulaşmasının engellenmesidir. Bu yöntemin adı kültürel mücadele olarak adlandırılmaktadır. Mantarlar, bakteriler ve özellikle virüslerin hızlı ve engellenemez yayılımı karşısında bu yöntem oldukça yetersiz kalmaktadır. Büyük tarım işletmeleri için ise hastalıklı her bir bitkinin tespiti ve ortamdan uzaklaştırılması mümkün gözükmemektedir.

Transgenik bitkilerin hastalık patojenlerine karşı direnç gösteriminin artırılması sağlanmaktadır. Gen transformasyonu sayesinde transgenik bitkiye aktarılan gen belirlenen hastalık yapıcı mikroorganizmaya karşı protein üretmekte, böylelikle bitkinin hastalık yapıcı mikroorganizma karşısında dayanıklılığı fazlalaştırılmaktadır. Bt-mısır bu yöntemin en başarılı örneklerinden biridir.[57]

---

[56] Kaynak: http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/42/pptslides/Brief42Slides.pdf;Alıntı Tar.:17.04.2011
[57] YILDIRIM, Mustafa Fadıl; s.29

1.2.4. Gıdaların Besin İçeriklerinin Değiştirilmesi

Gıdalar üzerinde gerçekleşen genetik modifikasyon uygulamalarının amaçlarından bir diğeri de besin içeriklerinin değiştirilmesidir. Özellikle son yıllarda üzerinde önemli çalışmalara imza atılan bu alanda belirli gıdaların besin içeriklerini sınırlayan maddelerin etkisinin azaltılması, eksik olan besin maddelerinin ilavesi, raf ömürlerinin uzatılması, alınan verim miktarının artırılması gibi temel amaçlar güdülmektedir.

Altın Pirinç (Golden Rice) olarak adlandırılan bir Asya pirinci türü üzerinde yapılan çalışmalar, besin içeriklerinin gen aktarımı vasıtasıyla değiştirilmesi çalışmalarında başarılı örneklerden birisidir. A vitaminince fakir olan bu pirinç türüne β-karoten üretebilmesi amacıyla gen aktarımı sağlanmış, bu sayede bahsedilen pirinç türünün kendi özelliklerini korumasının yanında ayrıca A vitaminince de zenginleşmesi sağlanmıştır.[58] Güneydoğu ve Doğu Asya'da yaygın olarak gerçekleşen pirinç tüketimi sonucunda bölgede yaşayan kadın ve çocuklarda baş gösteren A vitamini eksikliğinin giderilmesi amaçlanmaktadır. Proteinler A vitamini olmadan kullanılamamaktadır. Eksikliğinin insan vücudu üzerindeki en önemli sonucu dokuların kendi bakım ve onarımlarını yeterince gerçekleştirememesi ile yeni hücre üretimlerinin düzenli olarak sağlanamamasıdır. Bu sebeple Altın Pirinç (Golden Rice), biyoteknolojinin tarım alanındaki başarılı örneklerinin başında gelmektedir.

Bazı tahıllar lisin, bazı baklagiller ise metionin gibi esansiyel aminoasitler[59] yönünden fakirdirler. Bu eksikliği gidermek amacıyla kanola, mısır, soya, bakla ve patateste besin içeriklerini sınırlayan aminoasit miktarlarının azlığı biyoteknolojik yöntemlerle artırılması yolunda çalışmalar gerçekleştirilmektedir.[60]

İçeriklerin değiştirilmesi yolu ile istenilen özelliklerin kazandırılması hedeflenen başka bir çalışma alanı yağlardır. Biyoteknolojik vasıtalarla işlenen gıdalarda hedeflenen amaca göre doymuş veya doymamış yağ asit oranlarının artırılıp azaltılması sağlanarak gıdadan elde edilecek yağın niteliğinin değişmesi sağlanmaktadır.[61] Kızartma kabiliyetinin artırılması, kullanım alanlarının çeşitlendirilmesi, biyoteknoloji yöntemleriyle gıdalardan elde edilecek yağlar üzerinde gerçekleştirilmek istenen amaçlardır.

Gen aktarımı vasıtasıyla ayrıca gıdaların raf ömürlerinin uzatılması hedeflenmektedir. Gıdaların besin içeriklerinde yapılan değişiklikler ile bitkiler üzerinde hasat sonrası gelişebilecek

---

[58] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s.34 vd.
[59] FURST P, STEHLE P (1 June 2004). "What are the essential elements needed for the determination of amino acid requirements in humans?". *Journal of Nutrition* 134 (6 Suppl): 1558S–1565S
[60] YEŞİLÇUBUK, Neşe Ş.; s.421
[61] YEŞİLÇUBUK, Neşe Ş.; s.421

olumsuz koşullara direnç, hücre duvarı dayanıklılığı, tekstür yapılarının korunması[62] gibi temel özellikler üzerinde çalışma yapılan bitkilere kazandırılmaktadır. Calgene firması tarafından üretimi yapılan ve satışına ilk kez 1994 yılında başlanan Flavr Savr adlı domates türü gıdaların raf ömürlerinin uzatılmasına ilişkin başarılı örneklerden biri olarak sayılmaktadır. Poligalakturonaz enziminin yavaşlaması veya durdurulmasının sağlanmasıyla bu domates türünde olgunlaşmanın yavaşlatılması sağlanmış, böylelikle hasat sonrasında da hücre dokusunun orijinal yapısını ve özelliğini korumasına yardımcı olunmuştur[63].

Bitkilerin olgunlaşma sürelerinin farklılığı özellikle büyük tarım işletmeleri için hasat sırasında büyük bir sorun teşkil etmektedir. Bu sebeple transgenik bitkilerle üstesinden gelinmeye çalışılan bu sorunun üzerinde kısaca durmak faydalı olacaktır.

Bilindiği üzere her farklı bitki türünün ekim, dikim faaliyetleri sırasında gerçekleştirilecek işlemler bitkinin özelliğine göre değişmektedir. Aynı farklılaşma doğal olarak bitkilerin hasat zamanı sırasında da söz konusu olmaktadır. Ekimi yapılan bitkilerin sağlıklı olarak olgunlaşabilmesi için öncelikle tohum kalitesinin istenilen düzeyde olmasının yanında, hastalıklara, böceklere, diğer dış faktörlere dayanıklılığın sağlanması gerekmektedir. Bütün sayılan koşulların eşit olarak sağlandığının varsayılması halinde dahi aynı bitkilerin olgunlaşma süreleri farklılık arz etmektedir. Bu durum, tarım yapılan alanların yüzölçümünün küçüklüğü halinde, her ne kadar tolere edilebilen bir sorun olarak ortaya çıksa da, büyük zirai işletmelerde büyük maddi kayıplar söz konusu olabilmektedir. Zira farklı zamanlarda olgunlaşan aynı bitkiler için birden fazla hasat işleminin gerçekleştirilmesi gerekir ki bu da hem ekonomik kaybın hem de zaman kaybının gündeme gelmesine neden olmaktadır. Bu sebeple transgenik bitkilere gen aktarımı sayesinde kazandırılan olgunlaşma sürelerinin yavaşlatılması özelliği, aynı bitkilerin aynı süre zarfında olgunlaşmalarına yardımcı olmakta böylelikle ürün kaldırma işleminin asgari düzeyde yapılması sağlanmaktadır.

Gıdaların orijinal aroma ve tatlarının korunması belirtilmesi gerekli olan bir diğer çalışma alanıdır. Gen modifikasyonu yolu ile raf ömürleri uzatılan gıdaların, doğal olarak ilk hasat edildikleri gündeki orijinal aroması ve tadı mümkün olduğu kadar muhafaza edilmektedir. Bunun aksine bilindikleri tatlarının, aromalarının ve dokularının ötesinde, üzerinde çalışma yapılan bitkilere farklı aromaların veya tatların kazandırılması veya dokularının değiştirilmesinin sağlanması suretiyle görünümlerinin farklılaştırılabilmesi mümkündür. Şüphesiz tüketici talebiyle yakından ilgili olan bu alan henüz ticari alanda yaygınlık göstermemekle birlikte, deneysel amaçlarla farklı özellikte değişik türde transgenik bitkiler üretilmiştir. Buna örnek olarak

[62] Kaynak: http://tdkterim.gov.tr/bts/ ; Alıntı Tar.: 24.05.2011
[63] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s.34 vd.; Redenbaugh, Keith, Bill Hiatt, Belinda Martineau, Matthew Kramer, Ray Sheehy, Rick Sanders, Cathy Houck and Don Emlay (1992). Safety Assessment of Genetically Engineered Fruits and Vegetables: A Case Study of the Flavr Savr Tomato. CRC Press. p. 288.

Japonya'da kare şeklinde üretilen karpuzlar, ABD'de mayın ve diğer patlayıcı madde tespitinde kullanılan menekşeler, Yeni Zelanda'lı bilim adamı Colin Eady'nin soğandaki gözyaşına neden olan genin çıkarmasıyla elde ettiği“ gözyaşı olmayan soğan “ ismi verilen soğanlar gösterilebilir.[64]

1.3. GDO'LARA İLİŞKİN TOPLUMSAL ENDİŞELER VE GENEL DEĞERLENDİRME

Genetiği değiştirilmiş organizmalara ilişkin tartışmalar bilimsel deneylerin başladığı yıllara dayanmakla beraber, laboratuvar ortamlarında alınan başarı sonuçların hayata yansıması ile genetiği değiştirilmiş ürünlerin ticaretinin yapılması ve pazarlanması aşamasıyla yaşanan tartışmalar ve bu ürünlere ait endişeler toplumun diğer sosyal katmanlarına yayılmıştır. Özellikle bilim çevrelerinde, biyoteknolojinin insanlık tarihinde çığır açacak bir sıçramaya yol açacağını savunanlar ile bunun karşısında insanlığa ilişkin doğal dengelerin bu yöntemle geri dönülemez bir şekilde bozulmaya yol açacağını ileri sürenler olarak keskin ayrışmanın olduğu görülmektedir. Bunun yanında hedef kitle tüketiciler açısından ise durum kimi zaman kaygı uyandırmakta, kimi zaman kabul edilmekte, sonuçta insan yapısının doğal sonucu olarak genetiği değiştirilmiş ürünlere temkinli bir yaklaşımın mevcut olduğu bilinmektedir.

Tüketiciler hangi yolu benimserse benimsesinler öncelikli yapılması gerekenin genetiği değiştirilmiş organizmalar hakkında toplumsal bilincin oluşturulması gerekliliği açıktır. Bunun için sadece bilimsel amaçlarla yapılan ve belli bir kitleye hitap eden toplantı ve düzenlemelerin daha geniş kitlelerin katılımını sağlamak üzere düzenlenmesi, yazılı ve görsel basında konu üzerinde uzman kişilerin görüşlerine başvurarak geçerli ve yeni bilgilerin edinilmesi ve bu yolla izleyiciye sunulması sağlanmalıdır.

Genetiği değiştirilmiş ürünlere ilişkin duyulan kaygılar çok çeşitli nedenlere dayanmakla birlikte, tüketiciler açısından temel sorun geleceğe ait olası risklerin mevcut olup olmadığıdır. Biyoteknolojinin hızlı gelişimi ve ticari hayata yansıması, toplumun her kesiminde yeterli ve tatmin edici bilginin edinilmeden bu ürünlerle karşı karşıya gelinmesi durumuna neden olmuştur.

Bahsedilen endişeleri, gıda güvenliği, çevre güvenliği, ekonomik düzende değişim ve kartelleşme, ahlaki ve dini gerekçeler ve hukuki ve teknik altyapı eksikliği olarak belirlemek mümkündür. [65] Sistematik olarak toplum içinde mevcut olan önem sırasına göre yapılan gruplandırmada her bir nedenin altında yatan temel gerekçeleri yakından incelemek faydalı olacaktır.

---

[64] Tearless Onion Created In Lab Using Gene Silencing, Science Daily, 05.02.2008, Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2008/02/080202115345.htm, Alıntı Tar.: 12.06.2011

[65] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s.47 vd.,YEŞİLÇUBUK, Neşe Ş.; s.431 vd., TOSUN, Muzaffer; s.43 vd.,DEMİRKOL, Kenan; GDO Çağdaş Cesaret, İstanbul, 2010, Kaynak Yayınları, s.188 vd.

1.3.1. Gıda Güvenliği ve Toplumsal Endişeler

İnsanlar tükettikleri her bir gıda maddesinin niteliklerine göre farklı yararlar beklerler. Bu menfaatler zaman içerisinde edinilen bilgilerin çeşitliliğine bağlı olarak değişkenlik gösterir. Dolayısıyla bir insanın aynı gıda maddesinden beklediği fayda, örneğin yaşa bağlı olarak ya da bünyesindeki anatomik rahatsızlıklar göz önünde bulundurularak değişebilir. Ayrıca şüphesiz bilimsel araştırma ve gelişimlerin de beslenme alışkanlıklarımızın üzerinde etkisinin olduğu bir gerçektir.

Tüketilen gıdalardan beklenilen menfaatlerin yanında bu gıdaların sağlık üzerinde olumsuz etkilerinin var olup olmadığı önem arz etmektedir. Bu şekilde hangi maddeye ne kadar talepte bulunacağı ekonomik piyasada şekillenmiş olur. Sağlık güvencesi her insan için doğuştan gelen bir hak olarak kabul edildiğinden gıda güvenliğini sağlamak aynı zamanda kamunun üzerinde bir yükümlülük olarak yüklenmiştir. Yasal düzenlemeler, fiili kontroller ve benzer denetim mekanizmaları yolu ile besin maddelerinin hem üretim hem pazarlanma safhalarında insan sağlığı açısından tehdit unsurlarının varlığı kamu tarafından belirlenmeye çalışılır. Belirlenmesi halinde ilgili cezai ve hukuki yaptırımların varlığı gündeme gelmektedir. Bu denetleme safhası içerisinde gıda güvenliğine ilişkin kurulan sivil toplum örgütleri de aktif rol oynamaktadır.

1.3.1.1. Yatay Gen Geçişi (Kaçışı) Sorunu

Genetik modifikasyon esnasında aktarımı yapılan genlerin gıdaların sindirimi vasıtasıyla diğer canlılara ve insan bünyesine geçeceği, bu yolla insanlar üzerinde bilinemeyen metabolik değişimlerin ortaya çıkacağı endişesi tüketiciler arasında bulunan genel endişe olarak öne çıkmaktadır. Yabancı DNA sindirimiyle genetik aktarımda kullanılan genlerin başka organizmalara geçmesi, yatay gen geçişi veya kaçışı olarak adlandırılmaktadır.[66]

Her canlının karakteristik özelliğini belirleyen DNA yapılanması, organizmaların canlılık işlevlerini sürdürebilmesi için gerekli olan genetik bilgilerin taşındığı moleküllerdir.[67] Bu genetik bilgileri içeren DNA dizileri de gen olarak adlandırılmaktadır.

Beslenme faaliyeti sırasında sindirim gerçekleştirilen organizmaların doğal olarak DNA'sı da sindirilir. Bunun yanında sindirimi gerçekleştirilen organizmaya bağlı bulunan diğer yabancı organizmalar var ise bunların da DNA'sı sindirilmektedir. Sindirim sisteminde daha küçük parçalara ayrılıp sindirilen DNA'lar organizmanın dolaşım sisteminde bir süre daha varlığını sürdürmektedir. Geri kalan parçacıkların bir kısmı vücut tarafından absorbe edilirken, geri kalan kısımlar ise dışkı yoluyla dışarıya atılır.

---

[66] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s.58-59; TOSUN, Muzaffer; s.51-52,

[67] Kaynak: http://www.biltek.tubitak.gov.tr/bilgipaket/gen/index.html; Alıntı Tar.:07.05.2011

Fareler üzerinde yapılan çeşitli bilimsel araştırmalarda kimi yabancı DNA kalıntılarının sindirimden 8 saat sonra çok az miktarda da olsa (yaklaşık % 0.05 oranında) dolaşım sisteminde gözlendiği, giderek azalmakla birlikte 42 saat sonra yabancı organizma kalıntısına rastlanmadığı belirlenmiştir.[68] Buna benzer olarak yine hamile fareler üzerinde gerçekleştirilen bir başka bilimsel araştırmada yabancı DNA kalıntılarının dolaşım sistemi vasıtasıyla yavru farelerde de tespit edildiği belirtilmiştir.[69] Yine yatay gen geçişi üzerine yapılan bir diğer araştırmada transgenik mısırla beslenen koyun ve tavukların bazı yabancı DNA'ları tamamen vücutlarında absorbe ettikleri veya kalıntıya rastlanmadığı gözlemlenmişken, bazı tür yabancı DNA moleküllerinin ise koyunlarda yatay gen geçişine olanak sağlayacak süre boyunca kaldığı belirlenmiştir.[70]

Bu aşamada insanlar açısından hangi yabancı DNA'nın beslenme faaliyeti sırasında nasıl bir reaksiyon ile karşı karşıya kaldığı, insan vücudunda hangi tür yabancı DNA moleküllerinin kalıntısına ne kadar süre ile rastlanabileceği veya rastlanamayacağını araştırmanın son derece zor olduğu görülmektedir. Dünya üzerindeki biyoçeşitliliğin büyüklüğü düşünüldüğünde bu tür bir araştırmanın yapılabilme olasılığı mevcut değildir. Dolayısıyla transgenik ürünler açısından yapılması gereken, gen aktarımı sırasında kullanılan yabancı genlerin insan vücudunda nasıl bir tepki vereceğinin izlenmesi olacaktır. Mevcut aşamada yapılmakta olan bilimsel araştırmalar da bu yönde ilerlemektedir. Fakat deneklerin uzun vadeli gözlemlenmesi zorunluluğu, bilimsel sonuçların toplanması ve değerlendirilmesi, dolayısıyla kamuoyu ile paylaşılması safhasında gecikmeye sebep olmaktadır.

İnsanların yedikleri besinlerin yanında o besinlere tutunmuş bulunan bakteri ve virüsleri de yediği muhakkaktır. Bu halde yabancı bakteri veya virüslerin DNA'ları da insan vücuduna girmektedir. Hangi tür yabancı genlere insan vücudunun ne çeşit tepkiler verdiği şüphesiz ki külfetli ve uzun sürecek araştırmalar sonunda anlaşılacağı görülmektedir.

1.3.1.2. Alerjik Reaksiyonlar

İnsan vücudunun herhangi bir yolla maruz kaldığı antijenlere karşı aşırı duyarlılık göstermesi alerji olarak tanımlanmaktadır. Antijenlerden kasıt ise bağışıklık sisteminde tepkimeye neden olan bakteri, parazit, virüs vb. maddelerdir. Kızarıklık, şişlik, hapşırık gibi görülen hafif tepkilerin yanında solunum zorluğu, sindirim sistemi sorunları gibi ciddi tepkiler de alerjik reaksiyonlar arasında gösterilmektedir.[71]

---

[68] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s. 59
[69] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s.58 vd.
[70] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s.58 vd.
[71] KIRMAZ, Cengiz / BAYRAK DEĞİRMENCİ, Papatya;Alerji Nedir?/Alerjik Hastalıklara Genel Bakış; Kaynak: http://www.alerjiklinigi.com/; Alıntı Tar.: 11.04.2011

Antijenlere duyulan aşırı duyarlılık her insanın metabolik yapısına göre kişiden kişiye değişmektedir. Genetik faktörlerin yanında çevresel faktörler de özellikle besin maddelerine karşı alerjik reaksiyonların artması ihtimalini kuvvetlendirmektedir.[72] Bu sebeple herhangi bir kişi için sıradan olan bir madde diğer bir kimse için ciddi alerjik tehlike oluşturabilmektedir.

Polenler, toz akarları, güneş ışığı, koku gibi bilinen alerjik sebeplerin yanında gıda maddeleri, insanlar açısından önemli bir yer işgal etmektedir. Gıda maddelerinin çeşitlendirilmesi ve insanların daha çok çeşide daha kolay ulaşabilme imkânı yeni tür alerjenleri de gün yüzüne çıkarmaktadır.

GDO'lu maddeler açısından sorun; gen transformasyonu sırasında aktarımı yapılan gene karşı alerjisi bulunan kimselerin transgenik ürünü tüketmeleri halinde alerjik reaksiyon gösterip göstermeyecekleridir. Örneğin; fındığa alerjisi bulunan bir kimse fındıktan elde edilen bir gen aktarımı sonucunda elde edilen başka bir gıda ürününü tükettiğinde alerjinin ortaya çıkabilmesi mümkün görünmektedir.

Soya fasulyesi önemli alerjen gıdaların başında gelmektedir. Bunun sebebi soya fasulyesinin içinde bulunan tripsin inhibitörüdür. Protein sindirimini güçleştiren bu madde doğada kendiliğinden soya fasulyesinin içeriğinde bulunmaktadır. Dolayısıyla soyaya karşı alerjisi bulunan kimselerin soya fasulyesinden elde edilecek genlerin başka ürüne aktarılması ile elde edilecek yeni ürünü kullanması halinde alerjik reaksiyon göstermesi mümkündür.

Bt genleri içeren bazı mısır türlerinin de kimi kullanıcılarda alerjeniteye sebep olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte kayıtlara geçirilen en son olay ABD'de 2000 yılında gerçekleşmiştir. Kontroller üzerine alerjen içeren mısır tohumunun kullanım alanı FDA tarafından kısıtlanmış, bunun üzerine üretici firma ürün içeriğinin değiştirilmesi yerine mısır tohumunu piyasadan çekmeyi tercih etmiştir.[73]

Burada üzerinde dikkatle durulması gereken nokta gen transformasyonu sırasında alerjenite sebep olabilecek genlerin alerjik özelliklerinin herhangi bir biçimde artıp azalmadığıdır. Kamuoyunda transgenik ürünlerin geliştirilmesi safhasında kullanılan vasıtalar yolu nedeniyle alerjen özelliklerin arttığı yolunda yanlış bir kanaat mevcut bulunmaktadır. Bu kanaatin aksine GDO'lu ürünleri kullanan tüketicilerde alerjik reaksiyonun ortaya çıkabilme ihtimali mümkündür.

Fakat söz konusu muhtemel alerjenite bu genin transformasyonu sırasında kullanılan yollar nedeniyle değil, bizzat genin niteliği yani kaynağı ile ilgilidir. Böylelikle bir fındık ya da soya

[72] JACI Highlights ; Scott H Sicherer, MD, Robert A Wood, MD, Donald Stablein, PhD, A Wesley Burks, MD, Andrew H Liu, MD, Stacie M Jones, MD, David M Fleischer, MD, Donald YM Leung, MD, PhD, Alexander Grishin, PhD, Lloyd Mayer, MD, Wayne Shreffler, MD, PhD, Robert Linblad, MD, Hugh A Sampson, MD; May 2010; American Academy of Allergy, Asthma&Immunology;Kaynak: http://www.aaaai.org/media/jaci/content.asp?contentid=9889; Alıntı Tar.:17.04.2011

[73] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s. 63

fasulyesi türüne alerjisi olan kimse ne kadar alerjik tepki gösteriyor ise o üründen elde edilen genlerle geliştirilen GDO'lu ürünlere de o kadar alerjik tepki göstermektedir.[74]

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), prensip olarak, aktarım sırasında kullanılan genlerin alerjik olması durumunda gen transformasyonunda kullanılmaması gerektiğini belirtmiş, bunun yanında geleneksel gıdaların büyük çoğunluğunun alerji kontrolüne tabi olmamasına karşın, GDO'lu ürünlerin tüketiciye sunulmadan önce FAO ve WHO'nun belirledikleri protokoller çerçevesinde alerji kontrolünden geçtiğini ifade etmektedir.[75]

1.3.1.3. Toksisite (Zehirlilik)

Temel olarak duyulan endişeler alerjeniteye paraleldir. Yani GDO'lu ürünlerde aktarım sırasında kullanılan genlerin insan metabolizmasında toksik etki yapıp yapmayacağı sorunudur. Bu aşamada da tekrar belirtmek gerekir ki, toksisite ihtimalinin kaynağı gen transformasyonu sırasında kullanılan herhangi bir yöntem değil genin alındığı organizmadır. Dolayısıyla herhangi bir ürün tüketildiğinde bir kimsede ne kadar toksik tepkime ortaya çıkıyor ise o üründen alınan genin kullanıldığı ürünler tüketildiğinde de o kadar toksik tepkime ortaya çıkacaktır. Bu halde GDO'lu ürünlerde normal ürünlere nazaran fazladan bir toksisite ihtimali mevcut değildir. Daha sonraki bölümlerde de açıklanacağı üzere alerjik reaksiyonların ve toksik etkilerin minimuma indirilebilmesi pazarlama aşamasında etiketleme büyük önem taşımaktadır.

Toksisite endişesinin alerjeniteden önemli bir farkı kullanılan doz ve metabolizmadaki birikim miktarıdır. İnsan metabolizmasının toksik maddeleri belirli bir dozaja kadar absorbe edebildiği bilinmektedir. Bununla beraber her farklı toksik madde için ayrı olan bu dozajların aşılması halinde toksik tepkime söz konusu olmaktadır. Birikim miktarı ise dozaj miktarının aşılmamasına rağmen bir süre sonunda metabolizmanın alınan toksik maddeleri etkisiz hale getirememeye başlaması, dolayısıyla toksik birikim sonucunda zehirlenmenin ortaya çıkması ihtimalidir.

Toksisite konusunda GDO'lu ürünler piyasa sürülmeden önce kontrole tabi tutulmaktadır. Bu kontroller öncelikle ürünü geliştiren firma tarafından gerçekleştirilmekte, daha sonraki aşamalarda yetkili ulusal ve yerel otoriteler tarafından uluslararası prensiplere göre denetime tabi tutulmaktadır. WHO tarafından GDO'lu ürünlerin piyasaya sürülmeden önce mutlaka gıda güvenliği açısından denetimden geçmesi gerektiğini belirtmiştir.[76]

---

[74] YEŞİLÇUBUK, Neşe Ş.; s.434

[75] Food Safety, WHO, 13.04.2011, Kaynak: http://www.who.int/foodsafety/publications/biotech/20questions/en/, Alıntı Tar.: 15.04.2011

[76] The Codex Alimentarius Commission, Geneva, 6 July, Kaynak: http://www.who.int/inf-pr-2001/en/pr2001-33.html, Alıntı Tar.:13.04.2011

Kimi otoritelerce ise GDO'lu ürünlerin toksisite testlerinde kullanılan yöntemlerin yeterli olmadığı, teşhisi kolaylaştırıcı şekilde değiştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.[77]

1.3.1.4. Antibiyotik Direnci

GDO'lu ürünlerin tüketilmesi halinde, antibiyotik direncine yol açan mikroorganizmaların insan metabolizmasında bu direnci artırıp giderek tedaviye yanıt alınamaz bir noktaya sürüklenmesi endişesi bilim çevrelerinde ve kamuoyunda önemli bir alan işgal etmektedir. Uluslararası sağlık topluluklarının da üzerinde önemli durdukları, GDO'lu ürünlerde bulunabilecek antibiyotik direncine yol açan genlerin insan metabolizmasında direnci artırma ihtimali şüphesiz ki insan sağlığı açısından büyük bir tehdit teşkil etmektedir.

Antibiyotik direnci; bir organizma içerisinde antibiyotiklere karşı varlığını sürdürme kabiliyeti bulunan mikroorganizmaların varlığını ifade etmektedir.[78] Bu direnç başlı başına insan sağlığı için sorun teşkil etmemekle beraber esas üzerinde durulan mevzu direnç genlerinin kaynak organizmalardan diğer organizmalara ve sonunda insanlara geçmesi ihtimalidir.[79]

Genlerin organizmalar arasında doğal yöntemlerle veya laboratuvar ortamlarında bilimsel yöntemler vasıtasıyla geçiş yapabileceği bilinmektedir. Daha önce "yatay gen geçişi (kaçışı)" bölümünde ayrıntılı olarak üzerinde durulan gen geçişlerinin detaylarına tekrar inilmeyecektir. Fakat tekrar olarak belirtmek gerekmektedir ki gen geçişleri mümkün olmakla birlikte hangi genler in hangi vasıtalarla insan vücuduna geçtikleri ve metabolizması tarafından ne kadar süre içerisinde sindirildikleri, özellikli olarak araştırma yapılacak genlerin niteliğine bağlı olarak değişmektedir. Dolayısıyla antibiyotik direnci hakkında tatmin edici ve kesin bir yargıda bulunabilmek için mevcut bilimsel araştırmaların yeterli olmadığı görülmektedir.

Transgenik bitkilerin elde edilmesi aşamasında ve transferi gerçekleştirilecek genin bakterilerde çoğaltılması amacıyla antibiyotiğe dayanıklılık yöntemi kullanılmaktadır. Kullanılan antibiyotiklerin ise yaygın olarak insanlar üzerinde kullanılan antibiyotik türlerinden olmayıp bakteriyel kökenli oldukları, bu nedenle insanlar üzerinde etkili olmadıkları belirtilmektedir.

FDA, çeşitli transgenik ürünler üzerinde, 1996-1997 arası gerçekleştirilen 52 konsültasyonun 30'unda antibiyotik direnç genlerine rastlandığını açıklamıştır.[80] Üzerinde konsültasyon yapılan ürünler; mısır, domates, pamuk, patates, soya, kabak, papaya, kolza ve

[77] PUTZAİ,Arpad,, 2001, American Institute of Biological Sciences, Genetically Modified Foods: Are They a Risk to Human/Animal Health?; Kaynak: http://www.actionbioscience.org/biotech/pusztai.html, Alıntı Tar.:13.04.2011
[78] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s.64 vd.
[79] BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; s.64 vd.
[80] Use of Antibiotic Resistance Marker Genes in Transgenic Plants; U.S .Department of Health and Human Services Food and Drug Administration Center for Food Safety and Applied Nutrition Center for Veterinary Medicine,September/4/1998,Kaynak:http://www.fda.gov/Food/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/GuidanceDocuments/Biotechnology/ucm096135.htm#app35; Alıntı Tar.: 17.04.2011

hindibadır. Antibiyotik direnç genlerine en fazla rastlanan ürünün mısır olduğu, bunun arkasında domates, kolza ve pamuğun yer aldığı görülmektedir. Yapılan konsültasyonlar sonucunda FDA rastlanan antibiyotik direnç genlerinin GDO üretiminde kullanışlı bir yöntem olduğunu, çevre ve insan sağlığı açısından tehlikenin ciddi olmadığına işaret etmekte, bunun yanında gıda güvenliği açısından potansiyel tehdit ihtimalinin varlığını ifade etmektedir. 1997 yılı itibariyle ayrıca antibiyotik direnç genlerinin kullanımının başka yöntemlerin kullanılması nedeniyle azaldığı belirtilmektedir.

The European Food Safety Authority (EFSA), 11 Haziran 2009 tarihinde gıda güvenliğine ilişkin daha önce gerçekleştirilen tartışmalar ışığında varılan ortak görüşleri kamuoyu ile paylaşmıştır.[81] Buna göre transgenik ürünlerin elde edilmesi aşamasında kullanılan antibiyotik direnç genlerinin insan sağlığı açısından ciddi bir tehdit oluşturmadığı açıklanmıştır.

2002 yılından itibaren geliştirilen genetiği değiştirilmiş ürünlerde antibiyotik direnç genlerinin kullanılmadığı, bu yöntemin yerine alternatif yöntemler belirlendiği ve uzun zamandır başarıyla uygulandığı açıklanmaktadır.[82]

1.3.1.5. Çevresel Endişeler ve Biyoçeşitlilik

GDO'larda kullanılan genlerin doğal ortamda diğer yabancı bitkilere geçeceği ve bu şekilde giderek azalan biyoçeşitliliğin bir zamandan sonra söz konusu türler için sadece birkaç çeşitle sınırlı kalacağı endişesi kamuoyunda ciddi şekilde tartışılan bir başka konudur.

Özellikle herbisitler dayanaklı transgenik ürünlerde kullanılan genlerin özellikle polenler vasıtasıyla diğer çeşitlere yayılması ile gen kaçışının yaşandığı bitkilerin herbisitlere daha dayanıklı hale geleceği bu sebeple daha çok herbisit kullanılacağı yönünde bir döngü olasılığı bitki çeşitliliği açısından sorun teşkil etmektedir. Bununla beraber yabani otlarla beslenen çeşitli hayvan türlerinin yeterli besin bulamadıkları için nesillerinin sona ermesi tehlikesinin varlığı ifade edilmektedir.

Günümüze kadar biyoçeşitlilik tehlikenin varlığını işaret edecek yönde ciddi ve kapsamlı bir araştırmanın varlığı mevcut değildir. Transgenik bitki ekiminin yapıldığı alanlardan diğer ekim alanlarına gen kaçışının tespit edilebilmesi için diğer çevresel faktörlerin de hesaba katılarak birçok farklı ürün üzerinde bilimsel çalışma yapma gerekliliğinin uzun bir süreyi gerektirmesi mevcut tehlikelerin belirlenmesini zorlaştırmaktadır. Bahsi geçen tehlikelerin varlığı kabul edilmekle birlikte şu ana kadar kuşku duyulan ölçekte bir biyolojik felaketin gerçekleşmemiş olması söz

---

[81] EFSA-Q-2009-00589 and EFSA-Q-2009-00593 Consolidated presentation of the joint Scientific Opinion of the GMO and BIOHAZ Panels on the "Use of Antibiotic Resistance Genes as Marker Genes in Genetically Modified Plants" and the Scientific Opinion of the GMO Panel on "Consequences of the Opinion on the Use of Antibiotic Resistance Genes as Marker Genes in Genetically Modified Plants on Previous EFSA Assessments of Individual GM Plants; http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/1108.pdf (Alıntı tarihi:17.04.2011); YEŞİLÇUBUK, Neşe Ş; s. 432-433

[82] TOSUN, Muzaffer;s.51, YEŞİLÇUBUK, Neşe Ş.; s.433

konusu ihtimallerin gündem dışı, en azından endişelenilecek boyutta olmadığı sonucunun çıkarılması mümkün görünmektedir. Buna rağmen olumsuz yönde herhangi bir kanıtın varlığının yada yokluğunun bulunmaması belirsizliği karşısında biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik alınabilecek önlemler belirlenmektedir.

İzolasyon mesafelerinin uzatılması, alınacak önlemlerin başında gelmektedir. Böylelikle transgenik bitki ekimi yapılan alanlar ile transgenik olmayan ekim alanları arasında yeteri kadar mesafe bırakılarak, polenler yoluyla oluşacak olası bir gen kaçışının önüne geçilmek istenmektedir.

1.3.1.6. Ahlaki, Dini ve Kültürel Endişeler

Bilimsel nedenlere dayanan endişelerin yanında kimi çevreler tarafından dini, ahlaki ve sosyo-kültürel nedenlere dayanarak ileri sürülen birtakım olumsuzlukların varlığı GDO'ların pazarlanması ve marketlerde yer almasından itibaren gündemde yer almaktadır.

Dini nedenlere ilişkin endişeler arasında inanışları gereği belirli ürünleri tüketmeyen inanç mensuplarının bu ürünlerden elde edilecek genlerle elde edilen ürünleri de tüketmek istememeleri temeline dayanmaktadır.

Vejetaryenlik gibi benzeri beslenme prensipleri ile yaşamını sürdüren kimselerde de aynı gerekçelerle GDO tüketimimi konusunda çeşitli endişeler mevcut bulunmaktadır.

Dini, ahlaki ve kültürel endişelere ilişkin etiketleme yöntemi ile kesin sonuca ulaşılması mümkündür. Detayları ilerideki bölümlerde anlatılacak olan etiketlenme safhası, GDO'lu ürünlerin pazarlanması aşamasında hem hukuki açıdan önemli bir yer oluşturmakta hem de insanların kişisel tercihlerinin oluşabilmesi için etik açıdan büyük önem taşımaktadır. Bu sayede tüketilecek olan ürünün içeriği şüpheye yer bırakılmayacak şekilde doğrudan tüketici tarafından öğrenilmiş bulunmaktadır. Aksinin düşünülmesi tüketicinin seçim özgürlüğünün ortadan kaldırılması anlamına gerekir ki bu durum şüphesiz kabul edilebilir olmaktan oldukça uzaktır. Nitekim ulusal ve uluslararası mevzuat ile GDO'lu ürünlerin etiketlenmesi zorunluluğu dünya üzerinde hemen hemen her ülkede kabul edilmiştir.

1.3.1.7. Ekonomik Kaygılar

GDO'ların özellikle son zamanlarda kamuoyunda büyük ses getirmesinin esas sebebi ekonomik bağımlılık olarak görünmektedir. Endişe konusu ekonomik tehditler, yalnız tüketicileri değil bunun yanında başta üreticiler olmak üzere, genetiği değiştirilmiş ürünlerin ekimini gerçekleştirenler, GDO pazarlayıcıları ve ticaretini gerçekleştirenler ve nihayetinde kamu otoritelerini de ilgilendiren başlı başlına ele alınması zorunluluğu arz eden önemli bir alandır.

Aşağıdaki tabloda başlıca GDO üreticileri ve tahmini pazar payı oranları verilmiştir.[83] Buna göre; GDO pazarının çok büyük bir bölümünün üç büyük şirket arasında paylaşıldığı anlaşılmaktadır ki bu şirketlerden Monsanto, dünyanın hemen hemen her tarafına ulaşabilen ticaret kapasitesi, sermaye büyüklüğü ve çalışma ağları nedeniyle kendisinden sıkça söz ettirmektedir. Çalışma şekillerinde izlediği gizlilik prensibi nedeniyle hakkında oldukça fazla sayıda spekülasyon üretilmesine karşın Monsanto şirketi, genel gizlilik prensiplerini korumayı sürdürmektedir.

Tohum firmaları	Tahmini pazar payı oranları (%)
Monsanto	20
Dupont	12
Syngenta	8
Group Limagrain	4
Land O'lakes	3
KWS AG	3
Bayer Crop Science	2
Takii	2
Sakata	2
DLF Trifolium	2

(Tablo 2)

Monsanto, Dupont ve Syngenta şirketleri % 40'a ulaşan pazar payı oranlarıyla GDO pazarında hüküm sürmektedirler. Bunun yanında, GDO üreticisi şirketlerin hemen hemen tamamının ABD merkezli olmaları, neden GDO teknoloji kaynağının ve pazarlama politikalarının ABD'den gerçekleştiğini algılamamız açısından yardımcı olacaktır.

[83] ÖZKAYA, Tayfun; GDO'lu gıdaların toplum ve çevre sağlığına etkileri, s.21

Bir başka tabloda ise dünya ölçeğinde başlıca tarım ilacı üreten firmalar ve tahmini pazar payı oranları belirtilmiştir:[84][85]

Tarım ilacı firmaları	**Tahmini pazar payı oranları (%)**
Bayer	17
Syngenta	17
BASF	12
Dow	10
Monsanto	9
Dupont	6
Koor	4
Sumitomo	4
Nufarm	3
Arysta	2

(Tablo 3)

Üç büyük GDO üreticisi firmanın tarım ilaçları pazarında da % 32'lik paya sahip olduğu görülmektedir. Bunun yanında iki tablonun birlikte değerlendirilmesi sonucu GDO üretici firmaların yarısının aynı zamanda tarım ilaçları da üretmekte olduğu görülmektedir ki bu sonuç çiftçiler açısından tohumunu kullandığı şirketin aynı zamanda tarım ilacını da kullanması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Ticaretin doğal rekabet ortamı içinde, tohum ekimini gerçekleştiren kişiler, hedefledikleri amaca, ekimi yapılan ürünün özelliğine, ilacın içeriğine, ilaçlama gerçekleştirilecek ekim alanın yapısına, pazarlama boyutuna ve şüphesiz ilacın fiyatına göre kullanacakları tarım ilaçlarını belirlemektedirler. GDO'lu tohumlarda ise teknoloji faktörünün devresi girmesi ile ürünün niteliği değişmekte, dolayısıyla geleneksel tarımda kullanılan tarım ilaçlarının kullanımı üstesinden gelinmesi hedeflenen amacı karşılamamaktadır.

Tekelleşme sorunu olarak da adlandırabileceğimiz bu durum üretilen GDO tohumuna yönelik tarım ilacının geliştirilmesi endişesini doğurmaktadır. Son yıllarda GDO tohum fiyatlarının artmasının ardı sıra tarım ilaç fiyatlarının da artış göstermesi kamuoyundaki endişeleri doğrular

---

84 ÖZKAYA, Tayfun; GDO'lu gıdaların toplum ve çevre sağlığına etkileri, s.21

85 ROWELL, Andrew; Don't worry it's safe to eat-The True Story of GM Food, BSE&Foot and Mouth, 2003, London, Earthscan Publication Ltd., p.1-9

niteliktedir.[86] Bunun yanında, GDO üretici şirketlerin aynı anda tarım ilaçları pazarında büyük yer tutması karşısında, mevcut tekelleşme sorununun ilgili kamu otoriteleri tarafından dikkatle izlenmesi gerekmektedir. Aksi halde, tohum ekim faaliyeti gerçekleştirenlerin seçim özgürlüğünün sınırlanması tehdidi söz konusu olacaktır.

GDO pazarında tekelleşmeye ilişkin bir diğer konu, GDO'lu ürünlerin patentli korunması üzerinedir. Ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından zorunluluğu getirilen GDO'lu ürünlerin patentli korunması hukuki güvenlik açısından üreticiler açısından tartışmaya yer bırakmayacak şekilde doğal ve yasal bir haktır. Zira her bir yeni GDO tohumunun yeni bir buluş olduğu düşünülürse mevzuatla koruma zorunluluğu getirilmemiş olsa dahi genel-geçer hukuk ilkeleri açısından ürünün korunmasının hukuk tarafından sağlanması üretici tarafından haklı bir beklentidir.

Bu aşamada üzerinde durulması gereken ana nokta, GDO'lu ürünlere ve üretim teknolojilerine ait patent ve mülkiyet haklarının kötüye kullanımının mümkün olup olamayacağıdır?

Terminatör gen teknolojisi ismi verilen yöntem ile tohumların yeniden çimlenmesi engellenmekte böylelikle her yıl yeniden tohum alımına gereksinim duyulmaktadır. Oysaki geleneksel tarımda bilindiği üzere ekimi yapılan ürünün belirli bir miktarı çiftçiler tarafından tohumluk olarak saklanmaktadır. Böylelikle bir sonraki yıl gerçekleştirilecek ekimin maliyet oranının düşmesi sağlanırken, aynı zamanda en seçkin ürünlerin tohumluk alınması sonucunda devam eden yıllarda da yüksek verimin elde edilmesi hedeflenmektedir.

Görüleceği üzere terminatör gen sistemi sayesinde üzerinde mülkiyet hakkı bulunan bir teknolojik yöntem ile bu yöntemi elinde bulunduran tohum firmaları tarafından tohum çimlenmesinin engellenmesi ihtimali mevcuttur. Bu aşamada teknolojinin kötüye kullanımının varlığı tartışılmaya muhtaçtır. Kötüye kullanım var ise bunun sınırlarını kim belirleyecektir? Teknoloji gelişiminin kısıtlanması, çeşitli Kanun düzenlemeleri vasıtasıyla gerçekleşebilir. Fakat bu halde yasal niteliğe kavuşan sınırlamalar bilim etiği açısından uygun olacak mıdır?

Terminatör gen teknolojisi ile üretilen tohumlar mevcut olmakla birlikte, kamuoyu tepkileri nedeniyle yaygın olarak pazarda kendine yer edinmiş değildir.

Transgenik bitkiler ve gen transformasyonunda kullanılmak üzere izole edilen genler patentli koruma altındadır. [87] Patent korumasının sürdürülmesi elde edilen genetik bilgilerin endüstriyel alanlara taşınabilmesi için önemlidir. GDO'lu ürünler ve izole genler üzerinde patentli korumanın olmaması halinde tohum şirketlerinin yalnızca yüksek gelir elde edilebilecek ürünlere geliştirmeye yönelik çalışma yapma tehlikesi gündeme gelebilir.[88] Bu halde hali hazırda uzun süre

[86] ÖZKAYA, Tayfun; GDO'lu gıdaların toplum ve çevre sağlığına etkileri, s.21
[87] Eucarpia Directive on Legal Protection for Biotechnological Inventions, Article 13
[88] Science for Plant Breeding, Proceedings of the XII. Congress of Eucarpia, Paul Parey Scientific Publishers, p.260

ve emek gerektiren biyoteknolojik çalışmaların günümüzde ulaştığı aşamaya ulaşamayacağı açıktır. Ekonomik endişelerin yanında GDO'lu ürünlerin patent koruması altında olması hiçbir yasal zorunluluk olmasa dahi başlı başlına tohum firmaları tarafından talep edilebilecek bir haktır.

Gelişmiş ülkelerde patent koruma süresi 20 yıldır.[89] Bu süre gen transformasyonu için gerçekleştirilen laboratuvar çalışmalarından ürünün elde edildikten sonra pazarlanması safhasına kadar bütün safhaları kapsayacak uzunluktadır.

GDO üreticileri mülkiyet hakkı ile korunan ve uzun bir emek sonucu geliştirdikleri transgenik ürünlerinin izinsiz olarak kullanılmamaları amacıyla geniş ve etkili bir çalışma sistemine sahiptirler. Bu konuda Monsanto firmasının, özellikle ABD'de, üreticiler arasındaki en etkili çalışma yöntemine sahip olduğu bilinmektedir.

Üretici firmalar patentleri kendilerine ait tohumların aralarında sözleşme bulunmayan çiftçiler tarafından ekimlerinin yapılması halinde mülkiyet hakkının ihlal edildiği gerekçesiyle hukuki koruma yollarına başvurmaktadır. Yasal haklarının korunması amacıyla başvurulan hukuki yollar şüphesiz üretici firmaların hakkıdır. Bu konuda bir anlaşmazlık mevcut değildir. Fakat hukuki korumanın GDO şirketleri tarafından kötüye kullanımı mümkündür. Şöyle ki; GDO üreticisi şirketlere ait herhangi bir tohumu ekmeyen çiftçi, kendi ekim alanının yakın çevresinde patentli koruma altında bulunan tohumun ekiminin yapılması sonucunda tozlaşma, çevresel faktörler veya gen kaçışı gibi yollarla kendi ekim alanına da geçmesi sonucunda hukuki yaptırımla karşı karşıya kalmaktadır.

Patent korumasını ihlal etmediğini savunan çiftçiler, bulunduğu ülkelerin ilgili kanunlarınca öngörülen sorumluluktan kurtuluş yollarına başvurmalıdır. Kanunların kurtuluş kanıtı sunmamaları halinde dahi, delillerin eşitliği ve adil yargılanma hakkına dayanarak, zayıf konumda bulunan çiftçilerin kendilerini koruyabilecekleri hukuki gerekçelerin varlığını kabul etmek gerekmektedir. Bunun yanında hukuk mercilerinin, zaten var olmayan bir durumun gerçekleşip gerçekleşmediğinin çiftçilerce ispat edilmesini beklemek, hukuk ahlakı açısından uygun görünmemektedir.

GDO'lu tohumları kullanmamalarına karşın, tazminat talebi ile karşı karşıya kalarak yüklü tazminat meblağları ödeyen kişilerin varlığı, mülkiyet haklarının korunmasına ilişkin yöntemlerin gelişen teknolojiye uygun olarak yeniden düzenlenmesi, tüm modern devletler açısından zaruri görünmektedir.[90]

[89] Science for Plant Breeding, p. 260-262

[90] Ayrıntılı bilgi için bkz. Food-Inc.,2008, Producer Robert Kenner; Food-Inc., Mendel to Monsanto-The Promises and Perils of the Biotech Harvest, Simon&Schuster, Mayıs 2010

1.3.2. Genel Değerlendirme

Tarımsal ilerleme ve gelişim isteği insanların yerleşik hayata geçmesinden itibaren süregelen bir istektir. Yeni ve önemli bitki genetiği bilgilerinin elde edilmesi, verimliliğin artırılması, modern ıslah yöntemleri, modern tarım teknolojileri insanın ilerleme arayışının bir yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Teknoloji adını verdiğimiz, aslında insanın fiziken yaşadığı çevresini denetlemek ve değiştirme amacı, insanın uğraşı içinde bulunduğu her alanda yenilikleri aramasının temelini oluşturmuştur.

Tarım alanında verimlilik artışının sağlanması, zaman içinde, yeni sulama tekniklerinin ortaya çıkışı, gübreleme çalışmalarının çeşitlendirilmesi, bitki ıslah yöntemlerinin geliştirilmesi, amaca uygun tarım makinelerinin icadı ve kullanımı, bitki hastalıkları ve zararlıları ile etkin mücadelenin sürdürülmesi ile gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.[91] Bu aşamada insanlığın başarılı olduğu ortadadır.

GDO'lu ürünlerin ortaya çıkarılmasının da aynı amaca yönelik olup, temel çıkış noktasının verimlilik artışının sağlanması olduğu unutulmamalıdır. Bilimsel gayelerin ve endişelerin yanında transgenik bitki pazarının ekonomik boyutu göz ardı edilmemelidir.

Biyoteknoloji, diğer pek çok sonucunun yanında, GDO'lu gıda ürünlerinin ortaya çıkarılmasına da neden olan, insanlığın içinde bulunduğu yüzyıla damgasını vuracak nitelikte devrimsel bir bilimsel olgudur. Transgenik ürünler sadece şu anda gündemde olan ve kamuoyunda tartışılan sonuçlarından bir tanesidir. Ekonomik menfaatler, transgenik ürünlerin ön plana çıkmasında önemli gerekçelerdendir. Oysaki gelecek yıllarda, biyoteknolojik yöntemlerin hayvanlar ve insanlar üzerinde gerçekleştirilmesi ile transgenik bitki üzerinde yapılan tartışmaların geri planda kalacağı görülecektir. Ama bu noktada ısrarla belirtmek gerekir ki gıda güvenliğinin sağlanması ve insanın sağlıklı beslenmesi hakkı, değerini her zaman muhafaza edecektir.

Bitki ıslah yöntemleri, uzun yıllardır tarım yaşamında var olagelmiştir. Bu yöntemle istenen niteliklere sahip bitkilerin elde edilmesi amacıyla aynı cinsten bitkiler arasında eşleştirme yapılmaktadır. Uzun yıllar verimlilik artışına yol açan bu yöntem sayesinde yeni bitki türlerinin elde edilmesi sağlanmıştır. Islah yöntemleri neticesinde elde edilen bu bitkilere, hibrit bitkiler ismi verilmektedir.

Hibrit bitkiler, tarım faaliyetleri açısından önemli bir aşama olarak sayılmaktadır. Fakat kullanılabilen yöntem, sadece aynı cinsten bitkiler arasında gerçekleştirilebildiği için hedeflenen amaca yönelik bitkilerin geliştirilmesi, üzerinde çalışma yapılacak bitki cinsinin farklı türleri olması halinde söz konusu olmaktadır. Bir bitki çeşidinin dünya üzerinde birçok türünün olacağı bilinen bir

---

[91] YEŞİLÇUBUK, Neşe Ş.; s. 393

gerçektir. Fakat bu türlerin ne kadar erişilebilir olduğu ve hangi ölçüde hedeflenen amaca uygun nitelik taşıdığı, bitki ıslah yönteminin sınırlarını oluşturmaktadır.

Biyoteknoloji vasıtasıyla ise aynı cinsten olmayan iki farklı ürünün eşleştirilmesi mevcuttur. İşte tarım açısından bilimsel devrim niteliğinde sayılan husus bu noktada gerçekleşmektedir. Bu yöntem sayesinde hangi amaç hedefleniyorsa, herhangi bir organizmadan o amaca yönelik olarak seçilecek ve izole edilecek genin, üzerinde çalışma yapılacak bitkiye transferi mümkündür. Bu olasılık teorik olarak herhangi bir sınırlama ile kısıtlı değildir. Günümüzdeki zorluk pratik yani aktarım yöntemleri açısından mevcut görünmektedir. Fakat yeni biyoteknolojik metotların geliştirilmesi ile beraber çok daha farklı amaçlara yönelik transgenik ürünlerin oluşturulması ihtimali yüksektir.

Tüketiciler olarak güvenli ve taze yiyeceklere adil fiyatlarla ulaşmak temel haklarımızdandır. Bunun yanında sosyal eğilim göstermektedir ki yeterli ekonomik güce sahip olan tüketiciler, aynı zamanda yerel, katkısız, çevreyi ve doğal yaşam dengesini koruyan besin maddelerini tüketmek istemektedirler.[92]

Tüketicilerin genetiğe değiştirilmiş organizmalara bakış açısı gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler açısından büyük farklılıklar göstermektedir. Örneğin; 2002 sonunda Birleşik Krallık Tüketiciler Birliği'nin[93] yaptığı araştırmada Birleşik Krallık vatandaşlarının % 68'inin ülkelerinde transgenik ürün yetiştirilmesine karşı oldukları, % 57'sinin ise GDO hakkında ciddi endişeleri olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı doğrultuda, Avrupa vatandaşları arasında, genetiği değiştirilmiş gıda tüketmek istemeyenlerin oranı ise % 71'dir.[94] Bu oranların aradan geçen 10 yıllık süre içerisinde, yeni bilgilerin erişilebilirliğinin de artmasının etkisiyle düştüğü bilim çevrelerince belirtilmektedir.

Tohum ve tarım ilacı şirketlerinin piyasada şekillendirdiği oligopol görünüm GDO karşıtlarının endişelerini artıran diğer bir önemli argümandır. Aynı şirketlerin birbirinin devamı iki piyasada birden yüksek pazar payları ile varoluşları, tüketicilerde kar gütme amacının gıda güvenliğinin önüne geçip geçmeyeceği endişesini doğurmaktadır. Bunun yanında gıda bağımsızlığını destekleyen ve tarım alanında dışa bağımlılığın mümkün olduğunca azaltılmasını hedef edinen ekonomik politikalar özellikle Avrupa Birliği'nde GDO karşıtlığını kuvvetlendirmektedir.

Gelişmiş ülkelerde tüketicilerin ezici bir çoğunluğu temel alışverişlerini yerel marketler yerine süpermarketlerden karşılamaktadır.[95] Süpermarket piyasasının yerel üretimi ve meslekleri

---

92 ROWELL, Andrew; p.199

93 Consumers' Association; Resmi web sitesi: http://www.which.co.uk/

94 ROWELL, Andrew; p.3

95 Örneğin; bu oran, Birleşik Krallık vatandaşları için % 95 civarındadır. ABD süpermarket piyasasında yaklaşık % 30'luk pazar payına sahip bulunan Wal-Mart Stores Inc., 2010 yılı için net 14 milyar $'lık geliri ve dünya üzerinde

öldürdüğü gerekçesiyle geleneksel ve buna bağlı olarak organik tarımın devam edilebilirliğinin kalmadığını önse süren görüşlerin yanında, GDO'lu ürünlerin desteklenmesi veya desteklenmemesinden bağımsız olarak tamamıyla kar gerekçesi ile hareket edildiği için bu ürünlerin raflarda yer aldığı savunmaları kamuoyu önündeki endişeleri gidermekten uzaktır. Geleneksel tarımın sürdürülebilirliği için pazarlama aşamasında yeni tarım ve gıda politikalarının belirlenmesi gerektiği GDO karşıtlarınca tartışılmaktadır.[96] Fakat organik tarım ürünü üretiminin maliyetleri göz önüne alındığında marketlerde organik ürünlerin yeterince yer alamaması, dolayısıyla satıcıların organik ürün yerine GDO'lu ürünleri tercih etmeleri de anlaşılabilir bir neden olarak göze çarpmaktadır. Zira organik tarım ürünlerinin gelir seviyesi olarak sadece belirli bir tüketici kitlesine hitap etmesi, transgenik gıda tüketimi karşıtları açısından dezavantajlı bir ekonomik durum ortaya çıkarmaktadır.

Her yıl tahminen 3 milyon insan, sırf sağlıklı bir gıdaya ve tüketilebilecek temiz bir suya ulaşım imkânları olmadıkları için ölmektedir.[97] Dünya üzerinde 1 milyar insanın kronik açlık sınırında olduğu düşünülürse, transgenik gıdaların toplum üzerindeki sağlık endişelerinin giderilmesi sağlandığında özellikle az gelişmiş ülkelerdeki gıda bulma sorunlarına büyük ölçüde yardımcı olacağı düşünülmektedir.

GDO'lu gıda üretiminin ve tüketiminin yalnızca sağlık kaygıları nedeniyle reddedildiğini düşünmek gerçekçi bir yaklaşım olmayacaktır. Gıda ve tarım ihracatının dünya ticaretindeki hacmi 2000 yılından 2007 yılına kadar yaklaşık 500 milyar $ genişleyerek 900 milyar $'ı aşmıştır.[98] Gelişmiş ülkelerin bu muazzam pazar payı içerisinde yakın zamanda yer almak isteyecekleri bilinen bir gerçektir. Nitekim Avrupa Birliği'nde GDO karşıtlığının öncü savunucusu ülkelerinden Almanya'nın son birkaç yıl içerisinde transgenik bitki üretimi için gereken hukuki altyapıyı oluşturmuş ve transgenik bitki alanında saha çalışmalarına başlamış ve yakın bir gelecekte transgenik mısır üretimine geçeceği belirtilmektedir. Diğer AB ülkelerinden olan İspanya ise 2006 yılında saha çalışmalarını başlattığı transgenik bitki araştırmalarını neticelendirmiş ve hemen arkasından transgenik mısır bitki üretimine geçmiştir.[99]

Dünya nüfusunun ihtiyaç duyduğu temel gıda maddelerini sağlamak üzere, tahıl üretiminin gelecek 15 yıl içerisinde % 50, et üretimi ise % 85 oranında artacağı öngörülmektedir.[100] Buna bağlı

---

toplam 2 milyon çalışanı ile bu alanda başı çekmektedir.
Kaynak: http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/104169/000119312511083157/dex13.htm,
Alıntı Tarihi: 12.06.2011

96 ROWELL, Andrew; p.199-219

97 BOUTRIF, Ezzeddine; EMPRES Food Safety Emergency Prevention System fod Food Safety Strategic Plan, 2010, p.1 Kaynak: http://www.fao.org/; Alıntı Tar.: 25.06.2011

98 FAO Food Safety Stragetic Plan; p.3

99 Plant Biotechnology Journal, Volume 4, p. 633, November, 2006 Kaynak: http://www.gmo-compass.org/eng/news/country_reports/275.eight_years_practical_experience_gmos_spain.htmlAlıntı Tarihi:12.06.2011

100 World Developmen Report 2008, Agriculture for Development, 2007, Washington, Copyright Clearence Center Inc.,

olarak üretim sırasında daha çok enerji kaynağının kullanılarak çevre güvenliğinin tehlikeye atılması insanlığın devamı için en büyük tehditlerden biri olacaktır. Gıda üretiminin artması ile insan nüfusunun çoğalması paralel seyredeceği için sonuçta kronik bir paradoks oluşacaktır. Böylelikle gıda fiyatlarının ilerleyen yıllar içerisinde sürekli artış eğiliminde olacağı belirtilmektedir. Yardım kuruluşu Oxfam tahılda fiyat artışının gelecek 20 yıl içerisinde 120 ile 180 kat artacağı uyarısında bulunmuştur.[101]

GDO'ların iddia edildiği gibi dünyanın gıda ihtiyacı sorununu giderip gideremeyeceğini zaman gösterecektir. Bu süre zarfında yeni bilimsel verilerin eşliğinde kamuoyundaki GDO'lu ürünler hakkındaki endişelerin gerçekliği saptanmalıdır. İhtiyatlı yaklaşım prensibinin bu aşamada hem hukuki altyapı hem de tüketici davranışları açısından geçerli bir yol olduğu gerçektir. Bu sayede insan ve çevre sağlığından ödün vermeden yeni bilimsel gelişmelerin önünün açılması sağlanmış olacaktır.

---

p.8 Kaynak: http://www.worldbank.org/ ; Alıntı Tar.:30.05.2001

[101] Kaynak: http://www.bbc.co.uk/turkce/haberler/2011/05/110531_oxfam_food.shtml Alıntı Tarihi: 31.05.2011

İKİNCİ BÖLÜM
GDO'LARA İLİŞKİN
SORUMLULUK DÜZENLEMELERİ

Biyoteknoloji vasıtasıyla günlük hayatımıza giren GDO'lar, insan tüketimine sunulması ile beraber yasal düzenlemelerinde konusu haline gelmiştir. Bilimsel araştırma ve deney safhalarında öncelikle bilim etiği açısından tartışılmalara sebep olan GDO'ların artık pazarlarda yer almasından sonra "ürün" niteliği kazanması hem hukuki düzenlemelerin oluşturulmasının gerekçesini, hem de ABD'den Endonezya'ya, Arjantin'den Orta Afrika Cumhuriyeti'ne kadar birçok ülkede, modern biyoteknoloji konusunda teknik altyapı ve yasal koordinasyonun gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Modern biyoteknoloji alanındaki koordinasyon gelişimi, 1990'lı yıllarla beraber, uluslararası alanda biyoteknoloji ve GDO'lar hakkında yeknesak düzenlemelerin bulunması gerekliliği fikrini doğurmuştur.

Gıda güvenliği kapsamında değerlendirilen GDO'lu ürünlerin tüketimi mevzusu, niteliği dolayısıyla ileriki zaman dilimlerinde gerçekleşebilecek tehlikelerin önlenebilmesi ve bu tehlikelerin varlığı halinde doğan zararların giderilebilmesi temeline odaklıdır. Daha önceki bölümde anlatıldığı üzere GDO'lu ürünlerin birçok konuda potansiyel risklerinin mevcut olduğu kabul edilmekle beraber şu ana kadar geleneksel yöntemle elde edilen tarım ve gıda ürünlerinden daha fazla risk taşıdığını kanıtlayacak somut veriler bulunmamaktadır. Fakat buna rağmen, GDO'ların özellikle insan sağlığı üzerinde doğabilecek olası etkilerini engellemek üzere, üreticilere yönelik sorumluluğa ilişkin yasal düzenlemeler belirlenmiştir.

GDO'lu ürünlerin çevreye ve biyoçeşitliliğe karşı oluşturabileceği potansiyel tehditler ise çevre hukuku ile ilintili kurallar çerçevesinde ele alınmaktadır. Böylelikle GDO'ların endişe duyulan çevresel etkilerinin ortaya çıkması halinde ayrıca GDO'lar için ayrıca öngörülen hukuki düzenlemeler içinde söz konusu mevzunun yer alıp almadığının önemi kalmayacaktır. Zira modern hukuk devletlerinde ortak ilkelere sahip yasa hükümleri bulunan çevre hukuku, bu etkileri tolere edebilecek niteliktedir. Çevre hukukuna ait düzenlemelerin yetersiz kalmasından endişe edilmesi halinde dahi, uluslararası sözleşmelerin çevre güvenliğine ilişkin düzenlemeleri, sözleşmenin tarafı ülkelerce, GDO ürünlerin potansiyel tehditleri ile ilgili gelişebilecek somut olaylara uygulanabilecek niteliktedir.

Transgenik ürün üreticisi firmaların ekonomik düzen içerisinde kendilerine edindikleri üstün konum ile rekabet kurallarına aykırılık tehdidi ve tekelleşme sorunu ayrıca üzerinde çalışılması gereken bir konu olarak görülmektedir. Ülkemiz açısından 4054 sayılı Rekabetin

Korunması Hakkında Kanun'un 6.maddesi'nde[102] yasaklanan "hakim durumun kötüye kullanması" ilkesi teorik olarak tekelleşme endişelerini gidermekle beraber ilerleyen yıllarda somut örneklerin ortaya çıkması ile beraber hukuki düzenlemelerimizin yeterli olup olmadığı uygulayıcılar tarafından belirlenecektir. Kanaatimizce 4054 sayılı Kanun'un 6. maddesi GDO üreticilerinin ekonomik pazarda tekelleşmesini engelleyebilecek nitelikte değildir. Zira üretici firmaların teknolojik avantajlarından yararlanarak özellikle tarım ilacı piyasasında rekabeti bozucu eylemlerinden bahsedilmek için öncelikle bu eylemi gerçekleştirme yönünde GDO üreticilerinin sergilemesi gereken bir iradesi mevcut olmalıdır. Günümüzdeki durumda ise üretici firmaların rekabeti bozucu eylemleri dolayısıyla sorumlu tutabileceğimiz herhangi bir kusur veya kastları mevcut görünmemektedir. Teknolojik avantajlarını başka piyasalarda kullanmakla beraber bu durum bizzat zaten üretilen ürünün doğal gereği olarak ortaya çıkmaktadır. Başka bir şekilde anlatmak gerekirse; GDO üretiminde, transformasyon aşamasında, kullanılan genin niteliğine bağlı olarak o ürüne yönelik üretilecek olan tarım ilacının içeriği de değişecektir. Bu yöntem, tarım zararlıları ile başa çıkabilmek için işin doğasından kaynaklanan bir sonuçtur.

Teknolojik yöntemlerin özellikle GDO pazarı da dahil olmak üzere ekonomiye ilişkin her alanda kötüye kullanımı mümkündür. Hâkim durum yaratılması endişesi de kötüye kullanımın pazar ekonomisinde doğurduğu başlıca sonuçlarından biridir. GDO firmaların teknolojik avantajlarını hâkim durum yaratmak yönünde kötüye kullanımlarının var olduğu kanaatimizce tartışmalıdır. Mevcut durum, Microsoft şirketinin bilgisayar teknolojileri alanında bulunduğu konumdan görünüş itibariyle farklı değildir. Her iki alanda ve yan pazarlarında piyasaya dâhil olmak isteyen, bu alanda faaliyette bulunmak isteyen şirketlerin önündeki engel yarışacakları firmalarla ölçeklendirildiğinde oldukça düşük ekonomik güce sahip olmalarıdır. Böylelikle üretim için gereksinim duydukları teknolojik altyapıları sağlayabilecek zaten sahip bulunmamaktadırlar.

---

[102] Kanun No: 4054, Kab. Tar.: 07.12.1994, Res. Gaz.Yay. Tar.: 13.12.1994, Res. Gaz. No: 22140,
....
Hâkim Durumun Kötüye Kullanılması
Madde 6- *Bir veya birden fazla teşebbüsün ülkenin bütününde ya da bir bölümünde bir mal veya hizmet piyasasındaki hâkim durumunu tek başına yahut başkaları ile yapacağı anlaşmalar ya da birlikte davranışlar ile kötüye kullanması hukuka aykırı ve yasaktır.*
Kötüye kullanma halleri özellikle şunlardır:
a) Ticarî faaliyet alanına başka bir teşebbüsün girmesine doğrudan veya dolaylı olarak engel olunması ya da rakiplerin piyasadaki faaliyetlerinin zorlaştırılmasını amaçlayan eylemler,
b) Eşit durumdaki alıcılara aynı ve eşit hak, yükümlülük ve edimler için farklı şartlar ileri sürerek, doğrudan veya dolaylı olarak ayırımcılık yapılması,
c) Bir mal veya hizmetle birlikte, diğer mal veya hizmetin satın alınmasını veya aracı teşebbüsler durumundaki alıcıların talep ettiği bir malın veya hizmetin, diğer bir mal veya hizmetin de alıcı tarafından teşhiri şartına bağlanması ya da satın alınan bir malın belirli bir fiyatın altında satılmaması gibi tekrar satış halinde alım satım şartlarına ilişkin sınırlamalar getirilmesi,
d) Belirli bir piyasadaki hâkimiyetin yaratmış olduğu finansal, teknolojik ve ticarî avantajlardan yararlanarak başka bir mal veya hizmet piyasasındaki rekabet koşullarını bozmayı amaçlayan eylemler,
e) Tüketicinin zararına olarak üretimin, pazarlamanın ya da teknik gelişmenin kısıtlanması.
....

Tekrar belirtmek gerekir ki bütün tartışılması gereken yönlerine rağmen mevcut durumda, belli firmaların GDO piyasasında hâkim durum oluşturduğu şüphesizdir. Potansiyel risklere karşı insan sağlığının güvenliği söz konusu olması nedeniyle rekabetin korunması hakkındaki hükümlerin yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu halde, yargılama mercileri önünde, ispat yükünün hâkim durumun kötüye kullanılmasının iddia eden kişiden alınıp re'sen değerlendirmeye alınması ve araştırma işlemlerinin uygulayıcılar tarafından bizzat yürütülmesi hali hazırda kamuoyunda bulunan endişeleri engelleyebilir. 4054 sayılı Kanun'un "ispat yükü" başlıklı 59.maddesine[103] insan sağlığını tehdit edebilecek sektörde faaliyet gösteren işletmelerin uygulama ve işlemlerine yönelik ispat yükü ile ilgili belirtilen çerçevede bir ekleme yapılmasının yararlı olacağı görüşündeyiz.

Tekelleşmenin ve rekabeti sınırlayıcı uygulamaların önüne geçilmesi konusuna ait mevzuatımız bahsini ettiğimiz usule ilişkin öneri dışında potansiyel tehditleri engelleyebilecek nitelikte görünmektedir.

RKHK.'un 57 ve 58. maddeleri, hakim durumun kötüye kullanılması dahil Kanun'un yasakladığı tüm rekabeti sınırlayıcı eylemlerin, gerçekleştirenler tarafından, zararın ortaya çıkması halinde tazmin edilmesi gerekliliğini ifade etmektedir.[104] Böylelikle ilerleyen zamanlarda GDO firmalarının Türkiye'de faaliyette bulunmaları ihtimaline yönelik, hâkim durumun kötüye kullanıldığının tespit edilmesi halinde, zarar görenlerin ilgili firmalardan tazminat talep etmeleri anılan Kanun'a göre mümkündür.

Patent korumasına sahip GDO'lu ürünler üzerindeki mülkiyet haklarının kötüye kullanımı riski de yine RKHK. ve diğer rekabeti koruyucu hükümler içeren ulusal mevzuat ile tarafı

---

[103] ....

İspat Yükü

Madde 59- *Zarar görenlerin, bir anlaşmanın varlığı ya da piyasada rekabetin bozulduğu izlenimi veren, özellikle piyasaların fiilen paylaşılması, uzun sayılacak bir süre piyasa fiyatında gözlenen kararlılık, fiyatın piyasada faaliyet gösteren teşebbüslerce birbirine yakın aralıklarla artırıldığı gibi kanıtları yargı organlarına sunmaları halinde, teşebbüslerin uyumlu eylem içinde bulunmadıklarını ispatlama yükü davalılara geçer.*

Rekabeti sınırlayıcı anlaşma, karar ve uygulamaların varlığı her türlü delille ispatlanabilir.

....

[104] ....

Tazminat Hakkı

Madde 57- *Her kim bu Kanuna aykırı olan eylem, karar, sözleşme veya anlaşma ile rekabeti engeller, bozar ya da kısıtlarsa yahut belirli bir mal veya hizmet piyasasındaki hâkim durumunu kötüye kullanırsa, bundan zarar görenlerin her türlü zararını tazmine mecburdur. Zararın oluşması birden fazla kişinin davranışları sonucu ortaya çıkmış ise bunlar zarardan müteselsilen sorumludur.*

Zararın Tazmini

Madde 58- *Rekabetin engellenmesi, bozulması veya kısıtlanması sonucu bundan zarar görenler, ödedikleri bedelle, rekabet sınırlanmasaydı ödemekte olacakları bedel arasındaki farkı zarar olarak talep edebilir. Rekabetin sınırlanmasından etkilenen rakip teşebbüsler, bütün zararlarının tazminini rekabeti sınırlayan teşebbüs ya da teşebbüslerden talep edebilir. Zararın belirlenmesinde, zarar gören teşebbüslerin elde etmeyi umdukları bütün kârlar, geçmiş yıllara ait bilançolar da dikkate alınarak hesaplanır.*

Ortaya çıkan zarar, tarafların anlaşması ya da kararı veya ağır ihmalinin olduğu hallerden kaynaklanmaktaysa, hâkim, zarar görenlerin talebi üzerine, uğranılan maddi zararın ya da zarara neden olanların elde ettiği veya elde etmesi muhtemel olan kârların üç katı oranında tazminata hükmedebilir.

....

olduğumuz uluslararası sözleşme hükümleri doğrultusunda birlikte değerlendirilmelidir. Üzerinde tekrar ayrıntıları ile durulmayacak bulunan bu mevzu üzerinde teknolojik gelişimin ve vasıtaların sürekli değişmesi olgusu göz önüne alınarak bütüncül Kanun hükümlerinin sadece ulusal mevzuatımız açısından değil diğer toplumlar açısından da değerlendirmeye açık olduğu ortadadır. Fakat mutlaka endişeleri ortadan kaldırabilmek ve potansiyel tehditlerin gerçekleşmesi ihtimaline karşın oluşacak maddi kayıpların önüne geçilmesi amacıyla ürün sahibi ile ürün kullanıcısının ortak çıkarlarını koruyacak yasa maddelerinin gerekliliğine ihtiyaç bulunmaktadır.

Ülkemiz sınırları içerisinde GDO üretim faaliyetine geçilmesi halinde yeni ortaya çıkarılacak transgenik ürünlerin mülkiyet haklarının korunması hali hazır iç hukuk kuralları açısından mümkün olmamakla beraber, AB direktifleri ve uluslararası sözleşme hükümleri gereğince bu tür ürünlerin patent korumasının sağlanması ve korunması gerekmektedir.[105] Bu noktada iç hukuk ve dış hukuk kuralları arasında muhtemel çatışma ihtimali ortaya çıkmaktadır. Uluslararası sözleşme ve direktif kurallarının Anayasa gereği Kanun metinlerinden öncelikli tutulması zorunluluğu karşısında ülkemizde de GDO ürünlerinin patent korumasının gerçekleştirilmesi gerekliliği doğacaktır. Bu sebeple AB'ye üyelik aşamasında bulunan ülkemizin kısa süre zarfında iç hukuk kurallarını uluslararası yasalara uygun olarak tekrar gözden geçirmesi gerekmektedir. Özellikle bu aşamada yakın zamanda çıkarılması planlanan Patent Koruma Kanunu'nda anılan hükümlere yer vermek yerinde olacaktır.

GDO'lara ilişkin uluslararası metinlerdeki sorumluluk düzenlemelerinin 3 temel prensip üzerine yoğunlaştığını söylemek mümkündür. Bunlar; risk yönetimi prensibi, ihtiyatlı yaklaşım

---

105

Ülkemizde patent korunması yönelik olan düzenlenmiş bulunan 24.06.1997 tarih 551 No'lu Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 5. ve 6. maddeleri, patentin konusu düzenlemektedir. Anılan Kanun m.6/4-b'de, yeni tekniğin bilinen durumunu aşan ve sanayiye uygulanabilir nitelikte bulunsa dahi, bitki veya hayvan türleri veya önemli ölçüde biyolojik esaslara dayanan bitki veya hayvan yetiştirme yöntemlerinin patent verilerek korunamayacağını belirtmektedir. Bu sebeple bu hükme dayanılarak Kanun tarafından patent verilmesi dahi uygun görülmeyen bir yöntemle elde edilecek bir ürüne ülke içinde patent verilebilmesi iç hukuk açısından mümkün değildir. Fakat aynı KHK'nin 4. maddesinde, Türkiye Cumhuriyeti kanunlarına göre yürürlüğe konulmuş milletlerarası anlaşma hükümlerinin anılan Kanun Hükmünde Kararname hükümlerinden daha elverişli olması halinde uluslararası hukuk hükümlerinin uygulanabileceğini ifade etmektedir. Bu düzenleme isabetli olmakla beraber, KHK'de yer almasa dahi, Anayasa gereği uluslararası sözleşme maddelerini uygulama yükümlüğü öncelikli olarak doğacaktır.

Avrupa Birliği, "Biyoteknolojik Buluşların Yasal Koruması Hakkında Direktif"(98/44/EC-06.07.1998) ile üye ülkelerin patent konusunu düzenleyen iç hukuk hükümlerinin biyoteknolojik buluşların patent korumasının Birlik tarafından sağlanmasını öngören bu direktif hükümlerine uygun olarak değiştirilmesi gerekliliğini ifade etmiştir.[Direktifin tam metni için bkz.http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1998:213:0013:0021:EN:PDF]

Bunun haricinde, Dünya Ticaret Örgütü üyelerinin uzun çalışmalar sonucunda imzaladıkları antlaşmalarda, uluslararası ticaret alanında, üye ülkelerin iç hukuklarına göre patentledikleri ürünlere saygı gösterilmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır. Ayrıca bahsi geçen antlaşmalarla üye devletlerin ancak insan, hayvan ve çevre güvenliği ve sağlığı koruması ile ilgili olarak patent korumasını kabul etmeyebilecekleri bildirilmektedir.(TRIPS Art.27.1.-15.04.1994) Bunun için ise şüphesiz ciddi kanıtların varlığı gereklidir. İnsan sağlığına yönelik tehdidin mevcudiyeti halinde ülkelerin patent korumasını kaldırması mümkündür. Türkiye, Dünya Ticaret Örgütü üyesi ve TRIPS sözleşmesinin tarafıdır. [Anılan TRIPS(Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) sözleşmelerinin tam metni için bkz. http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/t_agm0_e.htm]

ilkesi ve gıda güvenliği ve beslenmeye yönelik temel haklardır. Bu 3 temel başlığın altında her ülkenin kendi sorumluluk yasaları doğrultusunda belirlediği veya henüz bu konuda düzenlemeler yer vermemiş Türkiye gibi ülkelerde de genel hükümlerden yola çıkarak GDO üreticisinin sorumluluğuna gidilebilmesi mümkündür. Bu aşamada çok taraflı sözleşme metinlerindeki yol gösterici hükümler iç hukuk düzenlemeleri yapılırken dikkate alınmalıdır. Görülmektedir ki tarımsal biyoteknoloji uygulamaları, özellikle yasa koyucular tarafından, bilimsel yaklaşımla takip edilmesi gereken bir alan olarak uzun yıllar gündemdeki yerini koruyacaktır.

2.1 ULUSLARARASI HUKUKTA YER ALAN GDO'LARA İLİŞKİN SORUMLULUK DÜZENLEMELERİ

2.1.1. Risk Yönetimi Prensibi

FAO ve WHO işbirliğinde, 1997 yılında, Roma'da yapılan toplantılarda ayrıntılarıyla ele alınmış ve "risk yönetimi ve gıda güvenliği" adı altında yayınlanan rapor ile prensibin çerçevesi belirlenmiştir.[106]

Risk yönetim prensibinin temel amacı, gıda üretiminin her safhasında meydana gelebilecek potansiyel tehlikelerin kontrol edilebilmesi ile genel sağlığın korunmasıdır.[107] Üzerinde araştırma yapılacak gıda ürününün risk değerlendirme sonuçları doğrultusunda, hangi hareket tarzlarının belirleneceği ve gerektiği takdirde ne tür düzenleyici tedbirlerin alınması gerektiğinin karar verildiği tüm kontrol süreci, risk yönetimi kapsamı içinde değerlendirilmektedir.[108]

Risk yönetiminin çerçevesi aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:[109]

- Gıda güvenliği sorununun tanımlanması
- Risk profilinin saptanması
- Risk değerlendirmesi için tehlikenin derecelendirilmesi
- Risk değerlendirmesinin sürdürülebilmesi için hareket tarzının(politikanın) saptanması
- Risk değerlendirme sonucunun değerlendirilmesi
- Belirlenen sonucun açıklanması
- Uygulanabilecek tedbirlerin tanımlanması
- Gerçekleştirilecek tedbirin seçimi

[106] Risk Management and Food Safety, Report of a Joint FAO/WHO Consultation Rome, Italy, 27-31 January 1997, FAO Food and Nutrition Paper, Number 65
[107] Risk Management and Food Safety, p.3
[108] Risk Management and Food Safety, p.4
[109] Risk Management and Food Safety, p.5

- Risk yönetimi için uygun kararın nihai olarak verilmesi
- Tedbirlerin uygulanması
- Alınan tedbirlerin etkinliğinin denetlenmesi
- Risk yönetiminin tekrar gözden geçirilmesi

Belirlenen sistematik sayesinde gıdalar ve şüphesiz GDO'lar üzerinde alınacak önlemlerin yeterli olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır. İnsan sağlığı açısından tehlike oluşturduğu izlenimi veren gıdalar bu yolla öncelikle hangi açıdan risk oluşturduğu yolunda araştırmaya tabi tutulacak, bunun sonucunda eğer tehlikenin varlığı kabul ediliyor ise tehlikeyi engelleyebilmek için hangi tür tedbirlerinin alınması gerektiği saptanacaktır.

Risk yönetimi kararlarının alınması sırasında öncelikle gözetilmesi gereken konu, insan sağlığıdır.[110] Böylelikle uygun tehlike için uygun seviyede tedbirin uygulanması gerekmektedir. Gereğinden fazla ya da gereğinden az alınan tedbirlerin, söz konusu tehlikenin boyutunu da değiştireceğinin unutulmaması gerekmektedir. Bunun haricinde öncelikli olarak insan sağlığının gözetilmesi en ufak riskin varlığı halinde, üzerinde araştırmanın sürdürüldüğü gıdanın tüketime sunulmaması sonucunu doğurmaktadır.

Tedbir kararının alınması ve uygulanması süreci şeffaf olmalıdır. Böylelikle hem tarafların sürece katılımı sağlanırken hem de tüm ilgililerin kendi sağlıklarını ilgilendiren önemli bir konuda ilk kaynaktan bilgi almaları gerçekleşmektedir. Ülkemiz açısından gerçekleştirilen gıda kontrollerinin süreçlerinin aleniliği uygulamada mevcut değildir. Çünkü denetim mekanizmaları idarenin tasarrufu altında bulunması dolayısıyla bu süreçlere katılım için özel izin gerekmektedir. Kontrol süreçleri açısından bilgi ise 4982 sayılı Bilgi Edinme Kanunu[111] vasıtasıyla edinilmektedir.

Alınacak tedbir kararlarının, mutlaka şüphe uyandıracak risk değerlendirme sonuçlarının varlığı halinde uygulanması gerekir.[112] Üzerinde şüphe bulunmayan sonuçların varlığı olsa dahi, araştırma yapılan gıda üzerinde tedbir alınması, risk yönetiminin sürdürebilmesini olanaksız kılar. Bu durum bilimsel gerçeklikten uzaklaşılması sonucu doğurur. Böylelikle denetim mekanizmalarının siyasal karar alabilme veya sadece kamuoyu baskısı sonucu toplumdaki endişeleri tatmin etme yoluna gitme ihtimali doğmaktadır. Biyoteknoloji alanında bilimsel verilerden uzaklaşarak yorum yapmak, hele ki toplumun bütününü etkileyecek kararlar almak, gerçeklikten tamamıyla kopuş anlamına gelir.

---

[110] Risk Management and Food Safety, p.6
[111] Kanun Numarası : 4982, Kabul Tarihi: 09.10.2003, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 24.10.2003, Sayı: 25269
[112] Risk Management and Food Safety, p.7

İnsan sağlığına yönelik tehdidin bulunması ihtimaline karşın gerçekleştirilen gıdalar üzerindeki araştırmalar, her zaman tehdidin fark edilmesi ve gerekli tedbirin alınması yönünde gerçekleşmeyebilir. Olası risk bulgusuna rastlanmaması hali de risk değerlendirmesinin doğal sonucudur. Bu halde üzerinde araştırma yapılacak gıdanın niteliğine, pazarlama kabiliyetine gölge düşürmemek gerekmektedir. Doğru bilgilerin kamuoyu ile en kısa sürede paylaşılması bu aşamada son derece önemlidir.

Tarımsal biyoteknoloji yöntemlerinin sürekli geliştirilmesi risk değerlendirmesinin yapılmasına aracılık eden altyapının da sürekli olarak yenileştirilmesini gerekli kılar. Bu halde, bilimsel yeniliklerin ilgili otoriteler tarafından yakından takip edilmesi gerekmektedir. Ancak bu halde, risk değerlendirmesinin tekrar izlenmesi, gözlemlenmesi ve varsa alınan tedbirlerin niteliğinin yeterliliğinden bahsedilebilir. Aksi durumda, araştırma sonuçlarının ve ilgili kurumların güvenilirliğinin tartışılması ihtimali söz konusu olacaktır. Ülkemizdeki gıda kontrol laboratuvarları için günümüz için teknolojik altyapının yeterli olduğu ifade edilmektedir. Buna rağmen bilimsel gelişmelerin yakından takip edilmesi zorunludur.

Gıda güvenliği konusunda yine FAO ve WHO işbirliğinde oluşturulan başka komisyonlar mevcut olup özellikle tarım ilacı kalıntılarının sebep olduğu risklerin engellenmesi, gıdalar üzerindeki veteriner ilaçlarının kalıntılarının önlenmesi, gıda hijyenin sağlanması, gıdaların etiketlenmesi, gıda katkı maddelerinin kontrolü, gıda patojenlerinin önüne geçilmesi ile ihraç ve ithal mallarının denetimi-onaylanması konularında çalışmalar yürütmektedirler. [113] Komisyon çalışmaların gıda güvenliğine ilişkin oluşturulacak bir tek yasa metni içinde yer alması tarımsal biyoteknoloji düzenlemeleri açısından rehber niteliği oluşturacaktır.

2.1.2. İhtiyatlı Yaklaşım İlkesi

Bilimsel verilerin elverişsizliği karşısında, GDO'lu ürünler açısından, muhtemel risklerin varlığının ortadan kaldırılması, ancak araştırmaların boyut ve sayısının tatmin edici boyutlara ulaşması halinde mümkün olacaktır. Deneysel bilgilerin sürekli sınanarak kesin verilere ulaşabilmek öncelikle zaman ve bunun yanında gerekli donanım gereksinimi gerektirmektedir. Günümüzde ise bu endişelerin giderilmesine yönelik hukuki düzenlemelerin varlığına ihtiyaç duyulması, toplumlar açısından haklı bir beklenti oluşturmaktadır.

İhtiyatlı Yaklaşım İlkesi, 1970'lerde Alman Çevre Hukuku literatüründe temelleri atılmış, 1987 yılında Kuzey Denizi'nin korunması yönelik düzenlenen konferanslar sonucu açıklanan Londra Deklarasyonu'nda ilk olarak önemle vurgulanmış, çevre güvenliğine ilişkin konulara özgülenmek koşuluyla en kapsamlı tanımına ise 1992 tarihinde Birleşmiş Milletler

[113] Risk Management and Food Safety, p.9-17

organizasyonluğunda Çevre ve Kalkınma Konferansı sonucu açıklanan Rio Deklarasyonu'nda yer verilmiştir.[114]

2000 tarihli Birleşmiş Milletler Cartagena Biyogüvenlik Protokolü[115], GDO'lara yönelik hükümlerin ele alındığı ilk çok taraflı uluslararası metin olarak öne çıkmaktadır. GDO'lara ilişkin yaşanan tartışmalarda ve gerçekleştirilmesi düşünülen yasal düzenlemelere referans olarak alınan başlıca ölçüttür. Metnin önemi ise, GDO'lu ürünlerin ayrıntılı yönleriyle ilk kez bir sözleşme metnine dâhil edilmiş olmasının yanında, aynı zamanda metnin tamamına hâkim olan ihtiyatlı yaklaşım prensibinin biyoçeşitliliğin korunması amacıyla taraf devletlerce uygulanması gerektiğinin vurgulanmasıdır. Cartagena Protokol metninde ifade edilen ihtiyatlı yaklaşım prensibi, Rio Deklarasyonu'nda tarif edilen tanıma uygunluk göstermektedir. Fakat açık tanımı yapılmamıştır. Bu sebeple Rio Deklarasyonu'nun ihtiyatlı yaklaşım prensibine ilişkin açıklayıcı hükümleri, mevcut yazılı metinlerde bulunan en açık ifade olarak görünmektedir.

Rio Deklarasyonu'nun 15. maddesine göre; çevrenin korunmasına yönelik ihtiyatlılık yaklaşımı, devletlerin kabiliyeti oranınca yaygın şekilde uygulanacaktır. Ciddi nitelikte yada telafisi mümkün olmayan zarar tehlikesinin bulunduğu durumlarda, bilimsel belirsizlik, çevre kirlenmesinin önlenmesine yönelik etkili tedbirlerin alınmasını erteleyebilecek bir sebep olarak kullanılmamalıdır. [116] Bu tanımdan yola çıkarak ihtiyatlı yaklaşım ilkesinin unsurlarını belirleyebilmek mümkündür.

Ciddi nitelikte veya telafisi mümkün olmayan bir zarar tehlikesinin bulunması ilk unsurdur. Çevre ve insan sağlığı açısından ciddi nitelikte zarar tehlikesinin varlığının söz konusu olabilmesi, bu durumun bilimsel olarak kanıtlanmış olması zorunluluğunu doğacaktır. Mevcut GDO'lu ürünün ya geliştirilmesi aşamasında ciddi riskler taşıdığının saptanması ya da GDO'lu ürünün pazarlanması veya tüketilmesi safhasında potansiyel risklerin varlığına işaret edecek verilerin elde edilmesi gereklidir. Telafisi mümkün olmayan zarar tehlikesinden kasıt ise kanımızca gerçekleşme ihtimali bulunan riskin, gerekli tedbirlerin alınmaması veya oluşacak riskin önüne geçilememesi halinde geri dönüşü mümkün olmayan zararların ortaya çıkması ihtimalidir. Burada yapılan ayrımın temel metinde açıklanmamakla birlikte riskin gerçekleşme ihtimalinin derecesine bağlı olarak gerçekleştirildiği izlenimi doğmaktadır. Ciddi nitelikte bir risk, gerçeklememe ihtimalinin mümkün olmasının yanında yine de tedbir alınması gerekliliğini gerektirmektedir. Telafisi mümkün olmayan zarar tehlikesi ise tedbir alınsa da alınmasa da gerçekleşme ihtimalinin oldukça yüksek olduğu

[114] OĞUZLAR,Özlem G.; Genetiği Değiştirilmiş Organizmalara İlişkin Uluslararası ve Avrupa Birliği'ndeki Düzenlemeler, Mart, 2009, İstanbul, Galatasaray Üniversitesi Yayınları, s.10 vd.

[115] The Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity, Cartagena, Spain, 9 January 2000. [Tam metin için bkz. http://bch.cbd.int/protocol/text/]

[116] Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June 1992, Principle 15 [Tam metin için bkz. www.unep.org]

durumlarda söz konusu olabilir. Bu noktada gerçekleştirilen ayrımın riskin gerçekleşme ihtimaline göre değil de riskin niteliğine göre belirlenmesi hukuk açısından sorun teşkil etmese dahi, bilim etiği açısından sorun teşkil eder. Zira bu halde ciddi nitelikte olsa dahi telafisi sonradan alınacak tedbirlerle telafi edilebilir zararlardan söz edilir ki bu durum önce zarar tehlikesi taşıyan GDO'lu ürünlerin tüketime sunulması, ardından zararın ortaya çıkması halinde tedbir alınması düşüncesini gündeme getirir. Tekrar belirtmek gerekir ki, bu noktada ifade edilmek istenen ifade biçimi, kanımızca zarar tehlikesinin gerçekleşme ihtimali ile orantılı olup, risk niteliği ile ilgili değildir. Çünkü insan sağlığı açısından mevcut bulunan her risk ciddi niteliktedir. Zararın gerçekleşmesinden sonra ise zararın telafisi değil ancak tedavisi mümkün olabilir.

Tanıma ilişkin ikinci unsur; bilimsel belirsizliğin bulunmasıdır. Bir başka ifadeyle mevcut bilimsel vasıtalar ve yöntemler ile tehlike arz eden veya arz ettiği düşünülen alan üzerinde sonuca yönelik tatmin edici verilerin elde edilememesidir. Bilimsel belirsizlik sübjektif nitelik değil objektif nitelik taşımalıdır. Belirli bilim çevrelerinin Ya da tüm kamuoyunun tatmin edilmesi amacının güdülerek belirli sonuçlara ulaşılması, bilimsellikten uzak sonuçları beraberinde getirecektir. Bu sebeple, mevcut bilimsel yöntemlerin optimum seviyede kullanılarak en azından bilimsel açıdan tartışmaya yer bırakmayacak sonuçlara ulaşmak gerekmektedir. Biyoteknoloji ve dolayısıyla GDO alanının manipülasyonlara son derece açık bir alan olduğu bilinmektedir. Oysaki bilimsel gayeden uzaklaşmamak özellikle biyoteknoloji açısından olmazsa olmaz kuralların başında gelmektedir.

İhtiyatlı yaklaşım temeline ait üçüncü unsur; mevcut zarar tehlikesinin çevre kirlenmesine neden olabilecek nitelikte olmasıdır. Görünmektedir ki; Rio Deklarasyonu ile korunan menfaat çevre kirliliğidir. Fakat Cartagena Protokolü ile bu ibare genişleterek, daha geniş ve teknik bir anlamda, tüm biyoçeşitlilik kavramının içinde değerlendirilmiştir. Cartagena Protokolü'nde, ihtiyatlı yaklaşım ilkesinin tanımına ve kapsamına yer verilmemiştir. Bunun yanında, anılan Protokolün amacı itibariyle biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik düzenlenmesi ve metnin içeriğine hâkim olan ihtiyatlı yaklaşım ilkesine sürekli gönderme yapılması Rio Deklarasyonu'nda yer alan tanımın aynen kabulünü gerektirmektedir.

Biyoçeşitlilik; deniz ve karalarda bulunan ekolojik ortamda yer alan canlılardaki değişkenliktir. Yani kast edilen birçok farklı türden canlının ekolojik sistemdeki varlığıdır. Buna ilave olarak biyoçeşitliliğin korunması da, bütün bu canlı türlerinin mümkün olduğu kadar gözetilmesi ve hayatlarının devamının sağlanması zorunluluğuna işaret eder. Bu amaç, ekolojik sistemin devamının ve dünya üzerindeki yaşanabilirlik düzeyinin artırılmasına yöneliktir.

Mevcut zarar tehlikesinin çevrenin kirlenmesine neden olabilecek nitelikte olmasını da biyoçeşitliliğin korunması amacına yönelik olarak anlamak gerekecektir. Böylelikle ekolojik

sitemde var olan herhangi bir canlının hayatını sürdürebilmesinin GDO'lu ürünlerin tüketilmesi ve doğaya bırakılması halinde tehlikeye gireceği düşünülüyor ve bu yönde bilimsel veriler var ise ilgililerin bu ürünlere ihtiyatlı yaklaşması, uygun görüldüğü takdirde tedbirlerin alınması ihtimali mümkündür. Bu noktada belirtmek gerekir ki Cartagena Protokolü, ana çerçeve ve temel ilkeleri belirleyen uluslararası bir metindir. Bu sebeple tarafların ne tür önlemleri alması, hangi yaptırımları uygulaması gerektiğini belirtmemekte, yalnızca hangi durumların varlığı halinde tarafların önlem alabileceklerini belirten bir öneri ve tavsiye metni niteliği taşımaktadır. Taraf devletler istedikleri tedbirleri almakta serbest bırakılmışlardır.

Biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik alınacak tedbirlerin bilimsel belirsizlik nedeniyle ertelenmesinin mümkün olmaması, tanımın dördüncü unsurunu oluşturmaktadır. Bu halde mevcut zarar tehlikesi ile alınması düşünülen tedbir arasındaki dengenin kurulması zorunluluğu doğmaktadır. Kanaatimizce GDO'lu ürüne izin verilebilmesi için en azından risk unsurunun olmadığı yönünde objektif verilerin varlığı aranıyor ise, GDO'lu ürün için tedbir alınabilmesi içinde aynı nitelikte objektif nitelikli bilimsel verilerin varlığına ihtiyaç bulunmalıdır.

Uluslararası ticaret ile insan ve çevre sağlığı arasında kurulan denge terazisinde, insan ve çevre sağlığının her zaman üstün gelmesi gerektiği ve öncelikli olarak gözetilmesi gereken konu olduğu açıktır. Fakat herhangi bir GDO'lu ürüne tedbir alınması aşamasında en azından risk tehlikesinin varlığına delalet edebilecek nitelikte bilimsel verilerin varlığı zorunluluktur. Aksi halde zaten hali hazırda GDO'lu ürünler tüm endişe taşıyan potansiyel zararları ile ilgili bilimsel yetersizlik söz konusu olduğu için tüm GDO'lu ürünlerin pazarlanmasını engellemek gerekecektir. Buradaki amaç zarar tehlikesinin olduğuna gösterir objektif bilimsel verilerin varlığıdır. İşte bu halde taraf devletler gerekli tedbirlerin alınmasına yoluna mutlaka ki gitmelidirler. Tedbirlerin alınması sırasında böyle durumda bilimsel yetersizlik iddiasının öne sürülerek tedbirlerin geciktirilmesi ise yerinde bir düzenleme ile ilgili Deklarasyon hükmü vasıtasıyla yasaklanmıştır.

İhtiyatlı yaklaşım ilkesine ilişkin irdelenmesi gereken son unsur; devletlerin bu ilkeyi kabiliyetleri oranında uygulamalarıdır. Tavsiye niteliğindeki bu hüküm ile kastedilen, devletlerin modern dünya ile entegrasyonunun seviyesi oranıdır. Yani bir devlet ne kadar modern tekniklere, modern teknolojik vasıtalara, güncel bilimsel bilgilere ulaşabiliyor ise o oran çerçevesinde uluslararası metinde geçen tavsiye kararlarına uyabilecektir. Bunun haricinde ülkelerin karakteristik özellikleri, toplum yapıları, gelişmişlik seviyesi, siyasi politikaları GDO'lara yaklaşımlarını belirlemede oldukça önemli konumdadır. Bütün belirtilen hususlar çerçevesinde ülkeler anılan Deklarasyon hükmüne ne kadar uyabilirlerse o ölçü uyarınca davranış belirleyeceklerdir. Tekrar belirtmek gerekmektedir ki, gerek Rio Deklarasyonu, gerekse Cartagena Protokolü tavsiye metinleri olup, taraf devletlerce uygulanmaması halinde devletler aleyhine herhangi bir yaptırım öngörmezler.

Bu metinlerin tamamı tavsiye niteliğindedir. Hedeflenen gaye ise uzun tartışmalar sonucunda oluşturulmuş bu metinlere mümkün olduğu kadar uyulması ile biyoteknoloji konusunda geniş çaplı ortak bir duruşun sergilenmesidir.

2.1.3. Gıda Güvenliği ve Beslenmeye Yönelik Temel Haklar

1990'ların ortaları ile beraber hukuki literatüre yerleşen gıda güvenliğine yönelik haklar, dünya üzerindeki kronik açlık ve yoksulluk düzeyinin katlanan oranlarla çoğalmasına üzerine geliştirildiği söylenebilir. Bu aşamada toplumsal duyarlılığın artması, yoksulluk ve kronik açlık hakkında etkili kampanyaların başlatılması ve konu ile ilgili kurumların faaliyetlerini internet gibi teknolojik vasıtalarla dünyanın her köşesine ulaştırma gayretleri gıda güvenliliği ile hakların temellendirilmesinde etkili olmuştur.

Bu hakların en kapsayıcısı, "beslenme hakkı" dır. İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nin 25. maddesi şöyledir: "Herkesin kendisinin ve ailesinin sağlık ve refahı için beslenme, giyim, konut ve tıbbi bakım hakkı vardır. Herkes, işsizlik, hastalık, sakatlık, dulluk, yaşlılık ve kendi iradesi dışındaki koşullardan doğan geçim sıkıntısı durumunda güvenlik hakkına sahiptir.".[117]

İnsan hakları alanında en temel uluslararası metin olarak metin olarak kabul 1948 tarihli İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nde beslenme hakkının yer alması, hukuk devletlerinin bu hakkın gereğini vatandaşlarına sağlama gerekliliğini doğurur. Beslenme hakkı diğer tüm insan hakları gibi insanın insan olması dolayısıyla kazandığı haklardandır. Bu sebeple devletlerin bu hakkı tanımaları önemli değildir. Zaten var olan beslenme hakkının gereğinin devletler tarafından gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda beslenme hakkının, niteliği itibariyle, bir sosyal hak olduğu belirtilmelidir.

FAO'ya göre beslenme hakkı, her insanın güvenli ve besleyici gıdalara erişebilecek imkânlara sahip olması zorunluluğunu ifade eder. Dolayısıyla her insanın açlıktan kurtulma özgürlüğünü elinde bulundurması temel bir haktır.[118] Bu imkânlar şüphesiz insanların bireysel çabalarıyla gerçekleşememektedir. Doğal ekonomik ortam içerisinde herkesin ekonomik gücü ve satın alım kapasitesi aynı değildir. Bu sebeple devletlerin vatandaşlarına güvenli ve besleyici gıdalara ulaşabilecek imkânları sağlamaları gerekir. Devletler açısından söz konusu imkânları sağlamak bir yükümlülüktür. İmkânların vatandaşlara sağlanması yolu ise bu hakkı tanıyan her bir devletin kendi belirleyeceği politikalar sayesinde mümkün olacaktır. Sosyal devlet kavramı altında düzenlenecek bu vasıtalar devletlerin idare ediliş tarzları ve genel siyasi politikaları ile orantılıdır.

Dünya Gıda Güvenliği konulu 1996 yılında Roma'da gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler organizasyonunda beslenme hakkı üzerinde önemle durulmuştur. Organizasyon sonucu açıklanan

[117] İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nin tam metni için bkz. http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml
[118] Kaynak: http://www.fao.org/Legal/rtf/rtf-e.htm; Alıntı tarihi: 25.04.2011

Deklarasyonda, gıdaların ekonomik ve politik baskı aracı olarak kullanılmaması, sürdürülebilir tarım için tarım ilaçları kullanımının azaltılması, devletlerin gıda ve tarım alanında ilgililere yeterli eğitim imkanını sağlaması, uluslararası ticaret politikalarının gıda erişiminin herkes tarafından sağlanması için adilce belirlenmesi yönünde görüşler kamuoyu ile paylaşılmıştır. Bunların yanında alınan diğer kararların da uluslararası bir komite oluşturularak takip edilmesi zorunluluğu ifade edilmiştir.[119]

Siyasi, kültürel, ekonomik, sosyal ayrım yapmaksızın tüm insan hakları birbirine bağlı ve birbirinden ayırt edilemez, karşılıklı birbirlerini destekler nitelikte eşit öneme sahip olduğu kabul edilir. Bu sebeple çağdaş devletlerin, vatandaşlarına, haklar arasında hiçbir ayrım gözetmeden, temel insan haklarını kullanabilecekleri imkânları sağlaması gerekmektedir.

Ülkemizin henüz 2000 yılında imzaladığı Birleşmiş Milletler Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi de beslenme hakkına yer vermektedir. 1966 tarihinde Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nda kabul edilen bu sözleşme içeriği itibariyle birçok sosyal hakkın taraf devletlerce tanınması zorunluluğunu getirmektedir.[120]

Sözleşmenin "yaşama standardı hakkı" başlıklı 11. maddesi şöyledir:

"1. Sözleşmeye taraf olan devletler herkese, kendisi ve ailesi için yeterli bir yaşam standardına sahip olma sağlar. Bu standart, yeterli beslenmeyi, giyinmeyi, barınmayı ve yaşama koşullarının sürekli olarak geliştirilmesini de içerir. Taraf devletler bu hakkın gerçekleştirilmesini sağlamak için, serbest iradelerine dayalı uluslararası işbirliğinin esas olduğunu kabul ederek, uygun tedbirleri alırlar.

2. Sözleşmeye taraf devletler, açlıktan kurtulmanın herkes için temel bir hak olduğunu kabul ederek, kendi başlarına ve uluslararası işbirliği yoluyla, özel programlar da dâhil, gerekli olan tedbirleri alır:

a) Teknik ve bilimsel bilgiyi tam olarak kullanarak, beslenme prensipleri ile ilgili bilgileri duyurarak ve doğal kaynakların etkili bir biçimde geliştirilmesini ve

---

[119] Roma Deklarasyonu'nun tam metni için bkz. http://www.fao.org/docrep/003/w3613e/w3613e00.htm

[120] ......

II. BÖLÜM
Genel Hükümler
2. Madde
Sözleşmenin iç hukukta uygulanması ve ayrımcılık yasağı
1. *Bu Sözleşmeye Taraf her Devlet, gerek kendi başına ve gerekse uluslararası alanda özellikle ekonomik ve teknik yardım ve işbirliği vasıtasıyla bu Sözleşmede tanınan hakları mevcut kaynakları ölçüsünde giderek artan bir şekilde tam olarak gerçekleştirmek için, özellikle yasal tedbirlerin alınması da dahil, gerekli her türlü tedbiri almayı taahhüt eder.*
....
Sözleşmenin tam metni için bkz. http://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-3&chapter=4&lang=en

kullanımını sağlayacak bir yolla tarım sistemlerini ilerleterek veya reform yaparak, üretme, üretilenleri saklama ve dağıtma yöntemlerini geliştirmek;

b) Yeryüzündeki besin kaynaklarının ihtiyaçlara göre eşit dağıtılmasını sağlamak için, gıda ihraç eden ve gıda ithal eden ülkelerin sorunlarını dikkate almak."

Beslenme Hakkı'na ilişkin oldukça ayrıntılı bir düzenlemeyi esas alan Birleşmiş Milletler Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi; diğer uluslararası metinlerin aksine, devletlerin gerçekleştirmeleri gereken yükümlülüklerini de ele almıştır.

Sözleşmeye göre, ülkemizin de aralarında bulunduğu taraf devletler, beslenmeye ilişkin yeni ve bilimsel bilgileri öncelikli olarak vatandaşlarına ulaştırmak zorundadır. Şu halde GDO'lar dahil kullanılabilir tüm biyoteknolojik ürün ve yöntemler ülkemizdeki tarım ilgilileri için ulaşılabilir nitelikte olmalıdır. Ulaşılabilirlikten amaç bilgi edinebilme imkânlarının olmasıdır. Devletin bu yükümlülüğü yerine getirmesi uluslararası bir zorunluluktur. Bir başka açıdan tarım ilgililerinin bu bilgileri devlet kanalıyla edinmek istemeleri en temel haklarından biridir.

Tarım sistemlerini ilerletmek için çaba gösterilmesi de devletler açısından bir yükümlülük olarak öngörülmüştür. Böylelikle tarımsal verimin artırılması için bilimsel veriler doğrultusunda kullanılabilecek her yönteme ilgililerin devletler tarafından erişebilmesi sağlanmalıdır. Bu yükümlülük kuşkusuz ki GDO üretiminin tümüyle ülkede serbest bırakılması anlamına gelmemektedir. Bu durum her bir ülkenin kendi izleyeceği tarım politikası ile ilişkilidir. Fakat devletin yükümlülüğü tarımla ilgili ve verimi artırıcı her türlü yeni teknik bilgi ve yöntemi vatandaşları için ulaşılabilir kılmasıdır.

2.1.4. Uluslararası Prensiplerin ve Mevzuatın Değerlendirilmesi

Görülmektedir ki uluslararası metinlerin hiçbirinde zararın gerçekleşmesi halinde hangi vasıtalarla sorumluluk yoluna gidilebileceği belirtilmemiştir. Üzerinde durulan temel konu, alınacak tedbirlerdir. Zaten anılan metinlerin çerçeve metin niteliğine sahip olmaları düzenlemelerin de ayrıntılı olarak ele alınmaması sonucu doğurmaktadır. Bu durum son derece doğaldır. O halde GDO'lu ürünlerden zarar görenlerin oluşan zararlarını tazmin aşamasında başvuracakları yol öncelikle iç hukuk düzenlemelerine gitmek olacaktır. GDO üreticisi ile zarar görenin ayrı ülkelerde bulunması halinde ise milletlerarası özel hukuk kuralları devreye girecektir.

Uluslararası metinlerin zarar görenlerin gerekçelerini teşkil etmede önemli rolü bulunacaktır. Bunlar arasında Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nde yer alan "beslenme hakkı", temel bir insan hakkı olması özelliği nedeniyle, her koşulda, gıda güvenliğinin bulunmaması sonucu zarar gören kimselerin kullanabilecekleri bir argümandır. Nitekim GDO'lu

ürünlerin insanlar üzerinde sebep olabileceği riskler de geniş anlamda gıda güvenliğine ilişkindir.

Ticaret ile insan ve çevre güvenliği konuları özellikle deklarasyon ve bildiri metinlerinde gözetilmiş, fakat insan sağlığı konusuna öncelikli olarak yer verilmiştir. GDO'lu ürünlere ilişkin uygulanacak veya uygulanması düşünülen tedbirlerin bu dengeye uygun olarak alınması gerekmektedir. Bu aşamada başlıca yol gösterici unsur bilimsel verilerin varlığıdır. GDO'lu ürünlerde muhtemel riskin varlığının bilimsel verilerle desteklenmesi gerekir. Aksi halde alınacak tedbirler politik olmaktan öteye gidemeyecektir.

Biyoteknoloji ve GDO konusu bütünüyle bilime ilişkindir. Bu sebeple ilgili otoritelerin güncel verileri takip ederek sonuçlara ulaşıp, karar almaları gerekir. GDO alanında çoğu konuda bilimsel verilerin yetersizliği yaşanan süreci zorlaştırmaktadır. İlerleyen zamanlar içerisinde endişe duyulan risklerin varlığının gerçekliği tartışmasız anlaşılacaktır. Bu süreç içerisinde izlenmesi gereken akılcı yöntem "ihtiyatlı yaklaşım" olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sorumluluk açısından hukuk kurumu henüz GDO'ya ilişkin geniş kapsamlı ve özel nitelikte sorumluluk hükümleri düzenlemekten yoksundur. Bilimsel belirsizliğin ve yetersizliğin mevcut olması, bu tür düzenlemelerin yapılmasını anlamsız kılmaktadır. Bu nedenle, risklerin var olup olmadığının, tatmin edici olarak, bilim tarafından kamuoyuna sunulacağı zamana kadar, her ülkenin kendi genel sorumluluk hükümleri çerçevesinde bir yargıya ulaşması gerekmektedir. Ancak tatmin edici bilimsel verilerin elde edilmesinden sonra, kanun koyucular izleyecekleri politikaları belirleyebileceklerdir.

2.2 TÜRK HUKUKUNDA ÜRETİCİNİN HUKUKİ SORUMLULUĞU

Her toplum karakteristik özelliklerine bağlı olarak bünyesinde bulunan her bir ferdin gerçekleştirdiği davranışlarından sorumlu olmalarını ister. Toplum düzeninin korunması gerekliliğinin ön koşulu sorumluluk kurallarının yerleşmişlik oranıdır. Bu kurallar illa ki yasa tarafından öngörülmüş olmak zorunda değildir. Örneğin; örf ve adet kuralları temel olarak sorumluluk düzeni kurallarıdır ve yaptırımları, kişinin toplum tarafından dışlanması, ayıplanması olarak karşımıza çıkmaktadır.[121] Sorumluluk düzeninin yasalar tarafından kontrol edilmesi ise hukuki güvenlik ilkesi ve toplum politikaları ile ilgilidir. Eğer kişiler hangi tür davranışları gerçekleştirdikleri takdirde yaptırımla karşılaşacaklarını bilirlerse, o davranışı gerçekleştirmekten kaçınırlar. Yazılı yasa metinlerinin tarih sahnesine çıkmalarının amacı da zaten budur. Böylelikle sorumluluk doğuran olayların, davranış tarzlarının kişilerin tarafından sergilenmemesi ile toplumun istenen sosyo-kültürel yapıya ulaşması hedeflenir.

[121] GÖZLER, Kemal; Hukukun Temel Kavramları, Bursa, 2010, 7.Baskı, s.23 vd.

Kelime anlamı ile "kişinin kendi davranışlarını veya kendi yetki alanına giren herhangi bir olayın sonuçlarını üstlenmesi"[122] anlamına gelen sorumluluk kavramı; hukuk literatürü içerisinde hukuki ve cezai sorumluluk (ceza sorumluluğu) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Birbirinden ayrılmalarını sağlayan en önemli nokta, davranışlara öngörülen sonuçlar açısındandır.

Ceza sorumluluğunda, ilgili ceza yasalarında yer alan hapis, adli para cezası gibi yaptırımlar sorumluluğuna hükmedilen şahsın karşılaşacağı muhtemel sonuçlardır. Yaptırımların belirlenmesi ve derecelendirilmesi ise elbette ki her ülkenin kanun koyucusuna aittir. Böylelikle belirlenen yaptırımlar ile ceza sorumluluğu bulunan kişinin ilgili yaptırıma tabi tutulmasıyla toplumdaki diğer fertler üzerinde caydırıcı etki oluşturulur. Bir diğer yandan ise modern hukuk anlayışı gereği sorumluluğu bulunan şahsa belirlenen yaptırım neticesinde o kişiyi rehabilite ederek ileride tekrar topluma kazandırma amacı güdülür. Bu ayrım doktrinde genel ve özel önleme amacı olarak adlandırılmaktadır.[123]

Hukuki sorumluluk, ikili ayrıma tabi tutulmaktadır.[124] Bunlardan birincisi, bir kimsenin hukuka aykırı olarak verdiği zararlardan sorumlu tutulmasıdır. Bu kişinin oluşan zararları gidermeye ilişkin sorumluluğuna, tazminat ödeme sorumluluğu denilmektedir. İkinci hal ise borcunun gereğini yerine getirmeyen borçlunun mal varlığına devlet kanalıyla el atılabilme ihtimalidir. İki durumda da hukuki sorumluluğu olan kişinin herhangi bir yaptırımla karşı karşıya kalacağını bilmesi gerekmektedir. Zira hukuki sorumluluk hükümlerinin öngörülmesindeki amaç her ne kadar bireysel yararların korunması olsa da neticede korunan düzen toplum düzenidir. Dolayısıyla kamu çıkarı gözetilmektedir.

Zarara uğrayan kişinin uğradığı zararı başkasından tazmin edebilmesi için zararı gerçekleştiren davranışın sahibine yönelik bir hukuki sorumluluğun belirlenebilmesi gerekmektedir. Bu hukuki sorumluluklar ise ya hukuki işlemlere aykırılıktan, ya davranış sahibinin haksız bir davranışından, ya da arada sözleşme veya kişiye izafe edilebilecek bir kusur bulunmamasına rağmen bir kişinin bir başka kişinin aleyhine olarak sebepsiz zenginleşmesinden ileri gelmektedir.[125]

Ülkemizde genel olarak sorumluluk halleri bu üç kaynaktan doğmaktadır. Hakkında özel bir yasa hükmü bulunmayan somut olaylara uygulanacak genel nitelikteki hukuki sorumluluk halleridir ki 818 sayılı Borçlar Kanunu'nun içerisinde düzenlenmiştir. 6098 sayılı yeni Türk Borçlar

---

[122] Kaynak: http://www.tdkterim.gov.tr/bts/ , Alıntı tarihi:25.04.2011

[123] HAKERİ, Hakan; Ceza Hukuku Genel Hükümler, 10.Baskı,Ankara, 2011, Adalet Yayınevi, s. 2 vd.; İÇEL,KAYAHAN/DONAY, SÜHEYL; Karşılaştırmalı ve Uygulamalı Ceza Hukuku, Genel Kısım, 1. Kitap, Yenileştirilmiş 3. Baskı, İstanbul, 1999, s.6 vd.; ÖZTÜRK, BAHRİ/ ERDEM, MUSTAFA RUHAN; Uygulamalı Ceza Hukuku ve Güvenlik Tedbirleri Hukuku; Güncellenmiş 11.Baskı, Ankara, 2011, Seçkin Yayınevi, s.32-37

[124] AKINCI, Şahin; Borçlar Hukuku Bilgisi Genel Hükümler, Konya, 2003, Sayram Yayınları, s. 48-4; GÜLERCİ, Altan Fahri/KILINÇ, Ayşe; 6098 sayılı Yeni TBK ile Karşılaştırmalı Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Ankara, 2011, Yetkin Yayınevi, s.38; KILIÇOĞLU, Ahmet M.; Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Genişletilmiş 9. Baskı, Ankara, 2007, Turhan Kitapevi Yayınları, s.21-23

[125] KILIÇOĞLU, Ahmet M., s.27

Kanunu'nda da aynı hükümler muhafaza edilmiştir.

GDO'larla ilgili sorumluluk hükümlerinin incelenmesinde, öncelikle sayılan genel hukuki sorumluluk hallerini incelemek gerekmektedir. Fakat sebepsiz zenginleşmeden kaynaklanan hukuki sorumluluklar nitelik itibariyle konumuz GDO üreticisinin sorumluluğuna kaynak olabilecek geçerli bir hukuki yol değildir. Çünkü sebepsiz zenginleşmeden kaynaklanan hukuki sorumluk için öncelik ortada bir zenginleşmenin bulunması zorunludur ki incelediğimiz konu GDO'ların içeriğinde mevcut bulunan muhtemel sağlık riskleri sonucu üreticinin sorumlu tutulup tutulamayacağıdır. Bu nedenle sebepsiz zenginleşme dışında kalan genel sorumluluk kaynaklarının üzerinde durulacaktır. GDO'ların muhtemel zararlarının gerçekleşmesi sonucu üreticinin sorumluluğuna gidebilmemiz için diğer özel nitelikte kanun hükümleri elverişli değil ise genel hükümlere başvurulması daima mümkündür.

2.2.1. Hukuki İşlemlere Aykırılıktan Kaynaklanan Borçlar

Hukuki işlem; bir veya birden çok kişinin hukuksal bir sonuca yönelttikleri irade açıklamasıdır.[126] Doktrinde, hukuksal işlemde harekete yönelik olan iradenin varlığı yeterli olmayıp, sonucun da arzulanmış bulunması gerektiği, böylelikle irade açıklanmış olmakla beraber, hukuksal sonuç arzu ve irade edilmemiş ise, hukuksal işlemin geçerli olmayacağı ifade edilmektedir.[127] Yargıtay da aynı görüş doğrultusunda içtihatlar oluşturmaktadır. Yargıtay'a göre hukuki işlem; “bir hak veya hukuki ilişkinin doğumu, değiştirilmesi veya ortadan kaldırılması sonucuna yönelmiş tek taraflı, iki taraflı veya çok taraflı irade beyanlarıdır. Eğer bu irade beyanları az önce belirtildiği üzere hukuki bir sonuç doğurmuyorsa hukuki fiil sayılır. Hukuki bir sonuç doğuruyorsa hukuki işlem sayılır.”.[128]

GDO'ların nitelikte itibariyle ürün olması, tek taraflı ve çok taraflı hukuki işlemler dolayısıyla hukuki sorumluluğun oluşabilmesi ihtimalini ortadan kaldırmaktadır. Çünkü bu ürünlerin tüketilmesi için pazara çıkarılabilmesi ancak sözleşmeler, yani iki taraflı hukuki işlemler vasıtasıyla mümkündür. Sözleşmenin bir tarafında GDO'lu ürünü üreten firmalar veya onların yetkili temsilcileri var iken sözleşmenin diğer tarafında ürünü kullanmaya amaçlayan hedef kitle mevcuttur. Bu hedef kitle tohumlar için çiftçiler, gıda ürünleri için ise o ürüne gereksinim duyan tüm tüketicilerdir.

GDO'lar madem üründür, öyleyse bu ürünlerin pazarlanması aşaması alım-satım sözleşmeleri ile gerçekleştirilebilir. Bu sözleşme türünde alıcının asli yükümlülüğü alınacak ürünün bedelini ödemek, satıcının yani GDO üreticisinin yükümlülüğü ise malın teslimini sağlamaktır. Bu

---

[126] YILMAZ, Ejder; Hukuk Sözlüğü, Ankara,2005,Yetkin Yayınları,s.275
[127] BİLGE, Necip; Hukuk Başlangıcı, Ankara, 1998,12.Baskı, Turhan Kitapevi, s.214
[128] Yargıtay 6..Hukuk Dairesi ,E.1989/2636,K.1989/6666, Tarih: 14.4.1989-Kaynak: Meşe İçtihat Bankası Yazılımı

asli yükümlülüklerin yanında taraflar ayrıca yan yükümlülükler öngörebilirler. Bu halde yan yükümlülüklere aykırılık hali de üretici açısından hukuki sorumluluğa sebep olacaktır.

Sözleşmeden kaynaklanan sorumluluklardan bahsetmeden önce sözleşme öncesi sorumluluk(culpa in contrahendo) konusu üzerinde durmak yararlı olacaktır.

Sözleşme öncesi sorumluluk; sözleşme görüşmeleri aşamasında ve henüz sözleşme kurulmadan önce, sözleşme ile ilgili işlemleri gerçekleştiren tarafın karşı tarafa verdiği zararı gidermesi gerekliliğidir.[129] GDO'lu ürünler için sorun taşıdıkları potansiyel risklerin gelecekte gerçeğe dönüşmesi ihtimaline karşılık insan, hayvan ve çevre sağlığının tehlikeye girmesi olduğu için konunun amacı ve niteliği itibariyle sözleşme öncesi sorumluluk kapsamında üreticinin sebep olabileceği sağlık yönünden zararları tazmin etmek mümkün değildir. Çünkü sözleşme öncesi sorumluluğun nedeni ya tarafların birbirlerini yeteri kadar aydınlatmamaları, ya da sözleşmenin karşı tarafının kişisel veya malvarlığı açısından zarara uğramaması için gerekli önlemleri almamasıdır. Bu halde GDO üreticisinin ürün hakkında yeterli aydınlatmayı yapmadığı ileri sürülerek ileriki zamanlarda insan sağlığı açısından gerçekleşecek muhtemel bir zarar için GDO üreticisini sorumlu tutabilmek mümkün değildir. Zira hali hazır bilimsel yöntemler ile zaten GDO'lar üzerinde mevcut bir tehlikenin olduğu kanıtlamamaktadır. Ayrıca GDO'ların pazara hazır hale getirilmeden önce uzun kontrol süreçlerine tabi olması sözleşme öncesi sorumluluk ihtimalini ortadan kaldırmaktadır. Zaten ürünün tüketilebilmesi için öncelikle sözleşmenin geçerli olarak kurulabilmesi gereklidir.

Sözleşmenin kurulması aşamasından sonra, GDO üreticisinin sorumluluğuna gidebilmesi, ancak asli ve eğer öngörülmüşse sözleşmede öngörülen yan yükümlülüklerin yerine getirilmemesi halinde mümkün olacaktır. Üreticinin asli yükümlülüğü, alıcı yani malın tüketicisi tarafından talep edilen miktarda malın bedel karşılığı teslimidir. Malın tesliminin eksik miktarda veya hiç gerçekleştirilmemesi halinde üreticinin hukuki sorumluluğuna gidilebilmesi mümkündür. Fakat bu durum ticari zararla ilgili olup GDO'nun sağlık açısından risklerini telafi edebilecek bir yöntem niteliği taşımamaktadır.

Şarta bağlı sözleşmeler de bu konuda sağlık zararlarını telafi edebilecek bir hukuki gerekçe olarak görünmemektedir. Şöyle ki; hukuki işlemlerin, dolayısıyla alım-satım sözleşmelerinin kurucu yada bozucu şarta bağlı olarak düzenlenebilmesi mümkündür. Bu halde alıcılar, GDO üreticileri ile aralarındaki sözleşmeye, ilerleyen zamanlarda sözleşme konusu GDO'lu ürünün sağlık riskinin bulunmadığının kanıtlaması halinde sözleşmenin hüküm ifade edeceğini veya şartını öne sürebilmeleri mümkündür. Aksi yönde, satın alınan GDO'lu ürünlerin ilerleyen zamanlarda sağlık risklerinin bulunduğunun kanıtlanması halinde, kurulan sözleşmenin feshedileceğine yönelik bir

[129] KILIÇOĞLU, Ahmet M., s.56-60

şartın koyulması da mümkündür. Fakat bu yönde şarta bağlı sözleşmelerin geçerliliği fiilen mümkün değildir. Kanaatimizce hukuken geçerliliği de mümkün olmaması gerekir. Çünkü böyle bir şartın öngörülmesi kanuna aykırı olmamakla birlikte şartın ne zaman gerçekleşeceği bilinmemektedir. Hukuki şart ile objektif olarak ne zaman gerçekleşeceği bilinmeyen, ama öngörülebilen durumlardan bahsedilmektedir. Bu halde ise tamamıyla öngörülemeyen bir zaman dilimi içinde, bütünüyle bilinemez bir durum mevcuttur.

Görülmektedir ki GDO'lu ürünlerin sağlık açısından sebep olabileceği sağlık tehditleri açısından, hukuki işlemlere aykırılıktan yani aradaki alım-satım sözleşmesine aykırılıktan bahisle zarar tazminine gidilebilmesi mümkün görünmemektedir. Bu yolla tazmin edilebilecek tek zarar, alım satımın sözleşme gereği yerine getirilememesi nedeniyle gerçekleşen ticari kayıptır.

2.2.2. Haksız Davranış Dolayısıyla Sorumluluk (Haksız Fiil Sorumluluğu)

2.2.2.1. Kusur Sorumluluğu

Haksız davranışlar neticesiyle oluşan zararlar, 818 sayılı Borçlar Kanunu'muzda, borcun kaynaklarından biri olarak düzenlenmiştir. BK. m.41'de; “Gerek kasten gerek ihmal ve teseyyüp yahut tedbirsizlik ile haksız bir surette diğer kimseye bir zarar ika eden şahıs, o zararın tazminine mecburdur. Ahlaka mugayir bir fiil ile başka bir kimsenin zarara uğramasına bilerek sebebiyet veren şahıs, kezalik o zararı tazmine mecburdur.” hükmü yer almaktadır. Hükmün temelinde yer alan “haksız” kavramı ile bir eylem ile karşı karşıya kalan kimse açısından o eylemi haklı kılmayacak sebeplerin varlığına işaret edilir. Bu durumda herhangi bir davranışın haklı veya haksız olup olmadığı hukuka göre belirlenmektedir. Dolayısıyla haksız davranış aynı zamanda hukuka aykırı davranıştır.

6098 sayılı yeni Türk Borçlar Kanunu ile de BK. m.41 ifade edilen temel yapı korunmuştur. Madde gerekçesinde eski metinde yapılan düzeltme ve sadeleştirmeler dışında esaslı bir değişikliğin mevcut olmadığı belirtilmektedir. Böylelikle haksız davranış nedeniyle sorumluluk esasları aynen sürdürülmüştür.

Haksız davranış dolayısıyla sorumluluktan bahsedilmek için Kanun metninde yer alan 5 esaslı unsurun varlığının bir arada bulunması gerekmektedir. Bu unsurlar; davranış, zarar, hukuka aykırılık, kusur ve uygun illiyet bağıdır.

Öncelikle haksız eylem nedeniyle sorumluluğun doğabilmesi, ortada bir davranışın bulunması gerekmektedir. Davranış, bir davranışı gerçekleştirme şeklinde ortaya çıkabileceği gibi yapılması gereken bir davranışı yapmama halinde de ortaya çıkabilir. Ayrıca şüphesiz bu davranışın bilinçli yani iradi olarak gerçekleşmesi gerekmektedir. Aksi takdirde temyiz kudretine sahip olmayan kişilerin kusur kabiliyetinin bulunmamasından dolayı haksız davranış nedeniyle

sorumluluğuna gidilemeyecektir.

Gerçekleşen davranışın ayrıca hukuka aykırı olması gerekmektedir. Herhangi bir davranışın hukuka aykırı hale gelebilmesi için hukuk tarafından yasaklanması gerekmektedir. Böylelikle davranışın gerçekleştiği anda bulunan mevzuata göre yasaklanan davranışlar hukuka aykırı sayılmaktadır.

Hukukumuzda yer alan hukuka uygunluk sebeplerini belirtmek yerinde olacaktır. Zira bir davranış haksız olsa dahi hukuka uygunluk sebeplerinin varlığı halinde davranışın hukuka aykırılık niteliği ortadan kalkacağından haksız davranış dolayısıyla sorumluluktan söz edebilmek mümkün olmayacaktır. Bu hukuka uygunluk sebepleri; meşru müdafaa, zorunluluk hali, kendi hakkını koruma ve Borçlar Kanunu dışındaki diğer kanun metinlerinden kaynaklanan rıza, kamu yararı, üstün nitelikli özel yarar olarak sıralanmaktadır.[130] Konumuz açısından ise önemli olan herhangi bir yasa hükmü ile haksız bir davranışın hukuka aykırılığını önleyecek bir hukuka uygunluk sebebinin varlığıdır. Bu durumların varlığı mevcut ise haksız eylem nedeniyle kişinin sorumluluğuna gidilemeyecektir.

Ahlaka aykırı bir davranış ile de haksız davranışın gerçekleştirilebileceği Kanun'da belirtilmektedir. Fakat konumuzun niteliği itibariyle GDO'lu ürün üreticisinin bu ürün neticesinde ortaya çıkan sonuçlara ahlaka aykırı bir davranışı nedeniyle sebebiyet verdiği düşüncesiyle sorumluluğuna gidebilmek mümkün değildir. Zira söz konusu eylem GDO'lu ürünü üretmektir. Bu halde üretme faaliyetinin ahlaka aykırılığından söz edebilmek mümkün değildir.

Hukuka aykırı bir davranışın yanında ayrıca ortada bir zararın mevcudiyeti gereklidir. Zarar; "bir şeyin, bir olayın yol açtığı çıkar kaybı veya olumsuz, kötü sonuç"[131] olarak tanımlanmaktadır. Buna göre, bir kimsenin aleyhine o kimse tarafından gerçekleşmesi istenmeyen bir kaybın varlığı gerekir. Zarar maddi olabileceği gibi manevi de olabilir. GDO'lu ürünler açısından endişe duyulan tehdit, kişinin vücut bütünlüğü üzerinde gerçekleşecek potansiyel bir sağlık sorunu olduğu için, haksız davranış nedeniyle doğacak sorumluluk açısından şahıs varlığı üzerinde gerçekleşecek maddi bir zararın varlığından söz etmek gerekmektedir.

Davranışın hukuka aykırılığının yanında davranış sahibinin kusuru ile gerçekleşmesi gerekmektedir. Dolayısıyla davranış sahibinin öncelikle kusur kabiliyeti bulunmalıdır. Temyiz kudretine sahip olmak, bu durumda zorunludur.

Bilerek veya bilmeyerek bir durum karşısında gereği gibi davranmama sonucu, tazminatı veya yaptırımı gerektiren davranış biçimi, kusur olarak adlandırılmaktadır.[132] Hukuk alanında

---

[130] KILIÇOĞLU, Ahmet M.; s. 197-209
[131] Kaynak: http://www.tdkterim.gov.tr/bts/ ; Alıntı tarihi:09.05.2011
[132] YILMAZ, Ejder; Hukuk Sözlüğü,Ankara,2005,Yetkin Yayınları,s.405

kusurun karşımıza çıkışı ise dikkatsizlik, önemsizlik nedeniyle yasaların korumadığı bir davranışın gerçekleştirilmesidir.[133] Haksız eylem sorumluluğu düzenlemesinin ana unsuru olan kusur, bir kimsenin herhangi bir davranış dolayısıyla sorumlu tutulabilmesi için en önemli unsurdur. Hukukumuzda bir kimsenin gerekli şartların varlığı halinde kusuru olmasa dahi sorumluluğuna gidilebilmesi mümkündür. Bu durum biraz sonra üzerinde durulacak "kusursuz sorumluluk" halleri olarak tanımlanan duruma girmektedir.

Kusurun derecesi her somut olaya göre değişmektedir. Bu durumda ortaya çıkabilecek zararların tazmin oranı kusurun derecesine göre belirleneceğinden haksız davranışın görünüşü önem taşımaktadır. Kusur, ağırlık derecesine göre kast ve ihmal olarak ikiye ayrılmaktadır. Kastta haksız davranışın sonucunun davranışın gerçekleştiren kişi tarafından öngörülmesi ve istenmesi söz konusudur. Dolayısıyla haksız eylem sahibi bilerek ve isteyerek davranışın muhatap veya muhataplarına zarar vermek niyetindedir. İhmalde ise kişinin kusurluluğunun sebebi, özensiz ve dikkatsiz davranmasından ileri gelmektedir. Bu halde kişi zarara yol açan davranışın gerçekleşmesi sırasında objektif ölçü ve esaslar çerçevesinde zararı önleyecek belirli bir eylemi yapması gerekmektedir. İhmalde kişinin sorumluluğu da bu nedenle zararı önlemek için gerçekleştirebileceği bir eylemi bilmesi gerekliliğinden kaynaklanmaktadır.

Kusurun yoğunluğu, hukuki sorumluluk alanında, zararın tazmini açısından önem taşımaktadır. BK. m.43 ve TBK. m.51 hatanın ağırlığından bahisle zarar tazmininin belirleneceğini ifade etmektedir. Bunun yanında genel-geçer hukuk kuralı gereği ve ayrıca Kanun'da belirtildiği üzere. Zarar gören öncelikle zararını ve bunun yanında zarar verenin kusurunu ispat etmekle yükümlüdür(BK. m.42, TBK. m.50). Bu durum biraz sonra üzerinde ayrıntısı ile duracağımız konumuz GDO üreticisinin sorumluluğunun ispatı açısından GDO'lu ürünlerden zarar gören kişilerin muhtemel zararlarının tazminini zorlaştırmaktadır.

Haksız davranış nedeniyle sorumluluğun varlığı için son unsur olarak belirtilen uygun illiyet bağının varlığı gereklidir.

Nedensellik[134] bağlantısı olarak adlandırabileceğimiz bu unsura göre, mutlak surette, gerçekleşen davranış ile meydana gelen zarar arasında nedenselliğin bulunması gereklidir. Yani, zararın ortaya çıkmasına haksız davranış sebebiyet vermelidir. Aksi halde, haksız eylem sahibinin hukuki sorumluluğuna gidilemeyecektir. Ayrıca illiyet bağının uygun olması gerekmektedir. Haksız davranış ile meydana gelen zarar arasında direkt bir ilintinin mevcudiyeti zorunludur. Sorumlu tutulabilecek haksız davranış, yaşam deneyimlerine ve hayatın olağan akışına göre zarara sebebiyet

---

[133] Kaynak: http://www.tdkterim.gov.tr/bts/ ; Alıntı tarihi:09.05.2011

[134] bkz. Büyük Türkçe Sözlük; İlliyet Ar.: *a. fel. esk.* Nedensellik.[http://www.tdkterim.gov.tr/bts/] Alıntı tarihi: 14.05.2011

verebilecek nitelikteki en uygun davranıştır.[135] Bu halde elbette ki her somut olayın özellikleri göz önünde tutulmalıdır. Eğer birden fazla eylemin zarara neden olmasından söz ediyorsak, bu eylemler arasında, olayın niteliğine göre, zararla direkt olarak ilişki kurabildiğimiz haksız davranış sahibinin sorumluluğuna gidebilmek mümkündür.[136]

Nedensellik bağının kesilmesi ile davranış sahibinin hukuki sorumluluğu sonucunun doğması da engellenmiş olur. İlliyet bağını kesen sebepler genel olarak kanunlarımızda belirtilmemesine karşın; mücbir sebep, zarar görenin ve üçüncü kişinin ağır kusuru olarak doktrinde ayrıma tabi tutulmaktadır.[137] Bu üç halin varlığı halinde haksız davranış ile zarar arasındaki nedensellik bağı sona ermektedir. Fakat gerek mücbir sebep, gerekse de zarar gören ve üçüncü kişinin kusurunun varlığının konumuz açısından mevcudiyeti mümkün görünmemektedir. Zira GDO'lu ürünü tüketenlerin uygulanan biyoteknolojik yöntemin detaylarını bilebilmeleri mümkün değildir. Bunun yanında bilimsel süreçlere katılımları da ihtimal dışında olduğundan sürecin içinde bizzat yer alıp kendi kusuru sonucunda zarara sebebiyet verebilmesi ihtimali yoktur. Zaten konumuz itibariyle üzerinde durduğumuz zarar türü henüz mevcut bulunmayan, günümüz bilimsel yöntemleri ile tespit edilemeyen, fakat ileride doğabilecek muhtemel risklerdir. Bu sebeple ayrıntısıyla üzerinde duracağımız üzere, mevcut teknoloji ile GDO'lu ürünler üzerinde herhangi bir zarar tehlikesi saptanamadığı için ileriki zamanlarda gerçekleşebilecek zararın varlığından sonra geriye yönelik olarak üreticinin kusurunun varlığını ispat edebilmek olanaksızdır. Çünkü günün bilimsel verileri ışığında insan metabolizması üzerinde ciddi herhangi bir tehlikenin olmadığı belirtilmektedir.

GDO üreticisinin sorumluluğunu kusur sorumluluğu, yani haksız davranış dolayısıyla sorumluluk kapsamında ele alabilmek için, öncelikle GDO üreticisinin hangi tür bir haksız davranışta bulunabileceğine yönelik olasılıkları değerlendirmek gerekmektedir. Örneğin; bu davranış laboratuvar araştırmaları sırasında mı meydana gelmiş, yoksa GDO'lu ürünün pazarlanması safhasında mı ortaya çıkmıştır? Bu olasılıklarla birlikte davranışın haksız fiil niteliğinde olması sağlayan davranış, zarar, hukuka aykırılık, kusur ve uygun illiyet bağı unsurları açısından irdelenmesi gereklidir. Bu unsurlarının tamamının varlığı halinde haksız eylem nedeniyle üreticinin hukuki sorumluluğuna gidebilecektir.

Öncelikle kusur sorumluluğunun söz konusu olabilmesi için üreticinin bizzat kusurunun bulunması zorunludur. Bu sebeple gerek laboratuvar ve araştırma safhalarında olsun, gerekse ürünün pazarlanması safhasında olsun üreticinin sürece bizzat dahil olarak kastı veya ihmali dolayısıyla zarara sebebiyet vermesi gerekmektedir. Eğer üreticinin emrinde bulunan çalışanlar

[135] KILIÇOĞLU Ahmet M.; s.217
[136] Ayrıntılı bilgi için bkz. Kılıçoğlu, Ahmet M.; s.214-219
[137] AKINCI, Şahin;s.140 vd.

tarafından verilecek bir zarar tehlikesinden bahsedersek bu halde daha sonra üzerinde duracağımız kusursuz sorumluluk durumu gündeme gelecektir. Bu halde de üreticinin sorumluluğuna gidilebilmekle birlikte, haksız davranış nedeniyle sorumluluğun temeli kişinin bizzat kendisi tarafından gerçekleştirdiği bir davranış sebebiyle zararın ortaya çıkmasıdır.

Laboratuvar ve araştırma safhalarında üreticinin haksız eylem olarak nitelendirebileceğimiz eylemleri neler olabilir? Gen transformasyonu sırasında kullanılan genin canlılar veya çevre üzerinde zarar doğuracağını veya söz konusu zararın gerçekleşme olasılığının çok yüksek olduğunu bildiği halde mevcut genin GDO ürünlerde kullanımına izin vermesi ve bu ürünü piyasa sürmesi, üreticinin haksız davranışına yol açacak bir eylemdir. Bu halde öncelikle geliştirilen risk taşıyıcısı ürünün sırf geliştirilmiş olması üreticinin haksız davranış sebebiyle sorumluluğuna gidebilmek için yeterli değildir. Zira bu davranışın bir zarara sebebiyet vermesi lazımdır. Bu halde ürünün pazarlanması aşamasının gerçekleşmesi de zorunludur. Sadece araştırma-geliştirme faaliyetleri açısından üreticinin sorumluluğuna hükmedebilmek mümkün değildir. Çünkü zararın ortaya çıkabilmesi için GDO'lu ürünün tüketilmesi gerekmektedir.

Araştırma faaliyetleri sırasında kullanılacak genin insan sağlığına zarar vereceği veya verme ihtimalinin yüksek olduğu üretici tarafından biliniyor, buna rağmen kullanılmasına izin veriyor ise bu durumda üreticinin kastından söz edebiliriz. Bu halde hedef kitlenin GDO'lu ürünü tüketmeleri halinde oluşacak zarardan üreticinin hukuki sorumluluğu gündeme gelecektir. Çünkü üreticinin zararın gerçekleşeceğini bildiği halde ürünü piyasaya sürmesi haksız nitelikte kasıtlı ve kusurlu bir eylem oluşturur. Zararın gerçekleşmesi halinde de GDO'lu ürünün tüketimi ile insan metabolizmasında gerçekleşecek zarar arasında direkt nedensellik bağını kurmak mümkün olacaktır. Tüketici üzerindeki tıbbi araştırmalar zarar kaynağının rahatlıkla ortaya çıkmasına yardımcı olacaktır. Dolayısıyla tüketicinin zararı ve nedenselliği ispatlaması mümkündür. Üreticinin kastının değil ihmalinin bulunması da hukuki sorumluluğunun doğmasın engel teşkil etmez. Örneğin; üreticinin gen transformasyonu sırasında kullanılacak gen üzerinde sağlık açısından herhangi bir risk taşıyıp taşımadığı konusunda araştırma yaptırmaması veya eksik yaptırması durumunda tüketicilerin GDO'lu üründen zarar görmeleri durumunda, üreticinin ihmalinden kaynaklanan haksız davranış oluşacaktır. Bu halde de üreticinin ihmali ile zarar arasında nedensellik bağının varlığı nedeniyle üreticinin hukuki sorumluluğu doğacaktır.

Üreticinin kusuruna neden olan davranış yalnızca araştırma safhasında meydana gelmeyebilir. GDO'lu üründe kullanılacak genin sağlık açısından risk taşıdığı, ürünün piyasaya sürülmesine kadar gerçekleşecek bütün aşamalarda ortaya çıkabilir. Bu durumda üreticinin bu durumu bilmesi gerekmektedir. Bilmesine rağmen GDO'lu ürünü piyasaya sürmesi üretici açısından kastı doğurur. Eğer başlangıç aşamalarında tespit edilemeyen risk gelişen teknoloji vasıtasıyla tespit

edilebilmesi ihtimali varsa, fakat üretici bu teknolojik yöntemleri kullanmıyorsa GDO üreticisinin hukuki sorumluluğuna gidilebilmelidir. Zira bu durumda üreticinin dikkat ve özen eksikliğinden kaynaklanan kusuru söz konusudur. Kusurun kast veya ihmali olması, yani yoğunluğu zararın oluşması halinde tespit edilecek tazminat miktarı açısından önemlidir.

GDO'lu ürünün piyasaya sürülmesinden sonra ürünün içeriğindeki riskin varlığının tespiti halinde kanaatimizce üreticinin hukuki sorumluluğuna gidilebilmesi için riskin varlığının öğrenildiği zamandan itibaren GDO'lu ürünün tüketimini engelleyecek tedbirleri almaması gerekmektedir. Bunun için ürünün piyasadan geri çekilmesi, GDO'lu ürünün tüketimini engellemek amacıyla uygun vasıtalarla kamuoyu bildirimi yapması gerekmektedir. Anılan tüketimi engelleyecek davranışları sergilemesi ile beraber üreticinin haksız davranışından söz edebilmek mümkün değildir. Çünkü gerekli özen ve dikkati yerine getirilmiştir. Riskin varlığının tespitinden önce, fakat ürünün piyasaya sürülmesinden sonra gerçekleşecek zararlar için ise eğer üretici üzerine düşen yükümlülükleri eksiksiz olarak yerine getirmişse haksız eylem nedeniyle üreticinin sorumluluğu doğmayacaktır. Zira üretici gereken önlemleri almış, araştırmalarını gerçekleştirmiş ve herhangi bir riskin varlığı tespit edilememiştir. Önemli olan zaman zarfı riskin varlığının tespit edildiği andır. Bu andan itibaren mümkün olan en kısa sürede tedbirler üretici tarafından yerine getirilmelidir. Şüphesiz riskin varlığının tespiti için birçok bilimsel verinin birbirini destekleyecek nitelikte elde edilmesi gereklidir. Ayrıca bu bilimsel veriler güvenilir nitelikte olmalıdır. Yalnızca tek bir araştırmanın riskin varlığına işaret etmesi ya da elde edilen bilgilerin kullanılan yöntemler nedeniyle güvenilir nitelikte olmayışı GDO üreticisinin gereken tedbirleri alması için yeterli olmayabilir. Somut olayın niteliğine göre, bu durum, uzman kişilerin yardımına başvurularak uygulayıcılar tarafından değerlendirilmelidir.

Zarar insan metabolizması üzerinde gerçekleşebileceği gibi diğer canlılar üzerinde de oluşabilir. Bu halde de riskin varlığı daha önceden GDO üreticisi tarafından biliniyorsa veya ürünün piyasaya sürülmesinden sonra tehlike tespit edilmiş ve gerekli tedbirler üretici tarafından alınmamış ise haksız davranış sebebiyle üreticinin sorumluluğu doğacaktır.

GDO'lar açısından temel sorun daha önce de belirtildiği üzere günümüz teknolojisi ile herhangi bir riskin varlığının tespit edilememesidir. Endişelerin gerçekleşme ihtimali mevcut olmakla birlikte riskin varlığını kanıtlayacak bilimsel veriler elde bulunmamaktadır. Bu durumda üreticinin haksız eylem nedeniyle sorumluluğuna gidilebilmesi şüphesiz olası olmakla beraber güncel endişelerle ilgili olarak kamuoyunun beklentilerini karşılayacak nitelikte değildir.

Üreticiler, büyük yatırımlar sonucu geliştirdikleri GDO'lu ürünleri sağlık riskinin varlığını bilmelerine rağmen pazarlamaları düşünülemez. Bu ahlaki bir gereksinimin dışında, sermaye sahiplerinin kendi ticari amaçlarının dışında bir öngörüdür. Sermaye sahiplerinin mevzu bahis

yatırımları safi insanların sağlığını bozacak bir ürünün geliştirilmesi amacıyla gerçekleştirmesi gerçekçi bir yaklaşım değildir. Bu nedenle üreticinin kastının varlığını öne sürmek için ikna edici, nitelikte şüpheye yer bırakmayacak kanıtların varlığı zorunludur. Haksız eylem dolayısıyla sorumluluk için ispat zorunluluğu zarar görene yüklendiğinden üreticinin kastının ispatının çok daha zor olacağı açıktır. Buna karşın üreticinin ihmalinin varlığı ispatı daha olası görünmektedir. Zira üreticiden beklenen, fakat üretici tarafından yerine getirilmeyen davranışlar sonucu zararın ortaya çıkması halinde objektif kriterlere üreticinin gerçekleştirilmesi gereken davranışların tespit edilebilmesi mümkündür.

Haksız davranış nedeniyle üreticinin sorumluluğunun söz konusu olduğu durumlarda zarar gören, 5718 sayılı Milletlerarası Özel Hukuk ve Usul Hakkında Kanun ve Borçlar Kanunu'nu çerçevesinde tazminat talebinde bulunabilecektir. GDO'lu ürün nedeniyle zarara uğrayan kimse, zararın Türkiye'de gerçekleşmesinden dolayı tazminat istemini ülke içindeki görevli mahkemelerde ileri sürebilecektir. Uygulanacak hukuk zarar ülke içinde gerçekleştiği için MÖHUK'a göre mevzuatımız olacaktır.[138]

2.2.2.2 Kusursuz Sorumluluk

Kusur sorumluluğunun aksine kusursuz sorumluluk hallerinde kişi kendi kusurunun neden olduğu değil başkasının haksız davranışları dolayısıyla sorumlu tutulmaktadır. Kusursuz sorumlulukta kusur unsurunun mevcut olmamasına karşın diğer unsurlar geçerliliğini sürdürmektedir. Buna göre kusursuz sorumluluk dolayısıyla üreticinin hukuki sorumluluğunun söz konusu olabilmesi için ortada yine bir davranışın bulunması, bu davranışın hukuka aykırı nitelikte olması, zararın mevcudiyeti ve davranış ile zarar arasında nedensellik bağı gerekmektedir. Üreticinin kusuru, kusursuz sorumluluk hallerinde aranmamaktadır.

Hakkaniyet gerekçesi ile kabul edilen kusursuz sorumluluk hallerinde kişinin hukuki sorumluluğu bazı hallerde başkasının neden olduğu haksız eylemler, bazı hallerdeyse herhangi birinin haksız nitelikte eylemi olmamasına karşın doğmaktadır. İkinci hal gerçekleştirilen iş veya hizmetin niteliğinin tehlikeli olması ve bu faaliyetin gerçekleştirildiği sırada zarar görenlerin kimsenin kusuru bulunmasa daha zararların giderilmesi temeline dayanmaktadır.

---

[138] ....

Haksız Fiiller

MADDE 34 – *(1) Haksız fiilden doğan borçlar haksız fiilin işlendiği ülke hukukuna tâbidir.*

(2) ***Haksız fiilin işlendiği yer ile zararın meydana geldiği yerin farklı ülkelerde olması hâlinde, zararın meydana geldiği ülke hukuku uygulanır.***

(3) Haksız fiilden doğan borç ilişkisinin başka bir ülke ile daha sıkı ilişkili olması hâlinde bu ülke hukuku uygulanır.

(4) Haksız fiile veya sigorta sözleşmesine uygulanan hukuk imkân veriyorsa, zarar gören, talebini doğrudan doğruya sorumlunun sigortacısına karşı ileri sürebilir.

(5) Taraflar, haksız fiilin meydana gelmesinden sonra uygulanacak hukuku açık olarak seçebilirler.

....

Hak ve adalete uygunluk olarak açıklayabileceğimiz hakkaniyet ilkesi gerçekleşen zarara kendi kusurlu eylemi ile sebebiyet vermeyen kişilerin dahi hukuki sorumluluğuna gidilebilmesi olasıdır. Kusursuz sorumluluğun gerekçesi zarar gören kişinin zararının tazmin edilememesi ihtimaline dayanmaktadır. Ortada eğer zarar mevcutsa hukuk düzeni elbette menfaatleri koruyucu önlemler almak zorundadır. Bu sebeple kanunlarda kusursuz sorumluluğuna başvurulabilecek kişiler tehlike faaliyetler sırasında daha dikkatli ve özenli davranmak mecburiyetinde olacaklardır.[139]

Kusursuz sorumluluk halleri kanunlarımızda tanımlanmamış olup, farklı farklı olasılıklara ilişkin özel kurallar öngörülmüştür. Buna göre; istihdam edenin sorumluluğu[140], ayırt etme gücüne sahip olmayan kişilerin hakkaniyet gereği kusursuz sorumluluğu[141], hayvan sahibinin kusursuz sorumluluğu[142], ev başkanının kusursuz sorumluluğu[143], bina ve inşa eseri sahibinin kusursuz sorumluluğu[144], taşınmaz sahibinin kusursuz sorumluluğu[145], motorlu taşıt işletenin kusursuz sorumluluğu[146] ve tapu sicilinin tutulmasından doğan zararlardan devletin kusursuz sorumluluğu[147] durumları kanunlarımızca belirlenen kusursuz sorumluluk hükümleridir.[148]

Belirtilen kusursuz sorumluluk halleri arasında GDO ürünlerde üreticinin sorumluluğuna gidebilmek için en uygun yol istihdam edenin sorumluluğu olacaktır. Kanunlarda belirlenen diğer kusursuz sorumluluk halleri ise düzenleme alanları olarak konumuza ilşkin olmaması nedeniyle GDO üreticisinin hukuki sorumluluğunda geçerli hukuki gerekçe teşkil etmezler. Bunun yanında kanunlarda belirtilen haller dışında, atipik olarak, GDO üreticisinin kusursuz sorumluluğunu öngörebilmenin mümkün olup olmadığı tartışmaya açıktır. Kanaatimizce kanunlarda sayılan haller dışında ayrıca yeni bir kusursuz sorumluluk alanı yaratabilmek mümkün değildir. Çünkü özellikle BK. Çerçeve bir hüküm düzenleyip somut olaya göre hükmün şekillenmesini değil, tahdidi olarak durumları sıralamak kaydıyla yöntemleri belirlemiştir. Fakat 6098 sayılı TBK. ile getirilen yeni bir hüküm yeni kusursuz sorumluluk alanlarının oluşmasına neden olabilecek niteliktedir. İlgili hükmün tehlike sorumluluğu başlığı altında istihdam edenin sorumluluğundan sonra incelenmesi yerinde olacaktır.

---

139 KILIÇOĞLU, Ahmet M.; s.223 vd.
140 Bkz. BK. m.55/ TBK. m.66
141 Bkz. BK. m.54/ TBK. m.65/ TMK. m.16
142 Bkz. BK. m.56/ TBK. m.67
143 Bkz. TMK. m.369
144 Bkz. BK. m.58/ TBK. m.69
145 Bkz. TMK. m.730
146 Bkz. KTK. m.85, 86, 104, 105, 107
147 Bkz. TMK. m.1007
148 GÜLERCİ, Altan F./Kılınç, Ayşe; s.162-173; KILIÇOĞLU, Ahmet M.; s.227-300; AKINCI, Şahin; s.156-175

2.2.2.2.1. İstihdam Edenin Sorumluluğu

Ticari faaliyet hacimlerinin gelişen teknoloji ve sermaye birikimine bağlı olarak artması sonucunda iş sahiplerinin gerçekleştirdikleri faaliyetleri istihdam ettikleri personel vasıtasıyla sürdürmelerini gerektirmiştir. İş sahiplerinin ekonomik gücüne bağlı olarak çalışan sayısındaki artış gündeme gelmiştir. Elbette işin niteliğinden kaynaklanan istisnalara bağlı olarak daha az çalışanın istihdam edildiği durumları bu kavramdan bağışık tutmak gerekir.

Gerek ticari yaşam gerekse diğer sahalarda çalışanların faaliyetin gerçekleştirmesi sırasında iş kazalarına uğraması olasıdır. Bu kazalar sonucunda çalışanların bizzat kendilerinin veya diğer çalışanların zarar görmesi riski mevcuttur. Çalışanların kendi bilgisizlik ve tecrübesizliğinden kaynaklanabilecek tehlikeler, kişisel kusurun yanında faaliyet sırasında kullanılan yöntemler, araç-gereçlerdeki aksaklıklar dolayısıyla da gündeme gelebilir. İş sahiplerinin bu bağlamda sürekli dikkat ve özen göstermeleri konusunda zorunluluk mevcuttur. Gösterilecek özen çalışanların yeterliliklerinden faaliyetin yapılmasında yardımcı olan vasıtaların kullanılabilirliğine kadar iş sahasının hemen hemen her alanında bulunmalıdır.

İşin başkalarına gördürülmesi sırasında sebep olunan zararlardan istihdam edenin sorumlu tutulması, bahsi geçen dikkat ve özenin azami seviyede tutulmasını zorunlu kılar.[149] Bu durum aynı zamanda hakkaniyetin sonucudur. Zira sadece işi gerçekleştirenlerin kusuruna dayanarak zararların çalışanlardan tazmin edilmesi, istihdam eden kişilerin hukuki sorumluluktan kurtulmalarına yol açacaktır. Böylelikle iş sahiplerinin kendi kazançlarının dışındaki hususlara da önem vermeleri sağlanır.

İstihdam edenin sorumluluğu, 818 sayılı Borçlar Kanunu'nun 55. maddesinde düzenlenmiştir.[150][151] İstihdam eden kişinin sorumluluğundan söz edebilmek için bir takım koşulların varlığı gereklidir. Bu koşullar; istihdam ilişkisinin bulunması, zararın üçüncü kişiye verilmesi, zararın işin görülmesi sırasında ve iş dolayısıyla verilmiş olması ile istihdam edenin hukuki sorumluluktan kurtuluş kanıtının bulunmamış olmasıdır.[152]

---

[149] KILIÇOĞLU, Ahmet, M.; s.231

[150] .....

Madde 55 - *Başkalarını istihdam eden kimse, maiyetinde istihdam ettiği kimselerin ve amelesinin hizmetlerini ifa ettikleri esnada yaptıkları zarardan mesuldür. Şu kadar ki böyle bir zararın vuku bulmaması için hal ve maslahatın icap ettiği bütün dikkat ve itinada bulunduğunu yahut dikkat ve itinada bulunmuş olsa bile zararın vukuuna mani olamayacağını ispat ederse mesul olmaz.*

İstihdam eden kimsenin, zamin olduğu şey ile zararı ika eden şahsa karşı rücu hakkı vardır.

....

[151] Kar. 6098 say. TBK.m.66

[152] KILIÇOĞLU, Ahmet M.; s.231-235

İstihdam, bir şahsın bir işte veya bir görevde kullanılması anlamına gelmektedir. Bu halde istihdam ilişkisinin varlığının işçi-işveren ilişkisinden çok daha kapsamlı bir anlam taşıdığını belirtmek gerekmektedir. Dolayısıyla çalışan ile iş sahibi arasında bir hizmet sözleşmesi bulunabileceği gibi bulunmaması da mümkündür. Eğer sözleşme var ise bu sözleşmenin süresi ve niteliği önemli değildir. Önemli olan istihdam edilen şahsın belirli bir işte iş sahibine bağlı olarak kullanılmasıdır. Böylelikle iş sahibine bağımlı ve onun denetimi altında belirli bir işte çalışıldığının tespiti, istihdam ilişkisinin varlığı için yeterlidir.[153]

Zararın istihdam edilen kişi tarafından, 3. kişi aleyhine, işin veya görevin yerine getirildiği sırada ve iş dolayısıyla hukuka aykırı bir hareket dolayısıyla verilmesi, bir diğer gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerçekleştirilen hizmetin niteliğine bağlı olarak istihdam edilen kişi tarafından gerçekleştirilen faaliyetler sonucunda zararın gerçekleşmesi gerekmektedir. Bu halde zarara neden olan davranışın söz konusu hizmetin görülmesi için gerekmekte olan bir davranıştır. Kusurun varlığı ya da yokluğu zararın tazmini açısından önemli değildir. Zira buradaki sorumluluk hali kusur sorumluluğunu dışında ve hakkaniyet gerekçesiyle istihdam eden kimse aleyhine oluşmaktadır.

"Hizmetin gerçekleşmesi esnasında" ibaresi her ne kadar kanun metninde detaylandırılmamış ise de yerleşik yargı kararlarına göre zarara neden hareket ile gerçekleştirilen hizmet arasında amaç ve görev açısından sıkı bir ilişkinin varlığı zaruridir.[154] Bu halde uygun illiyet bağının varlığı bu kusursuz sorumluluk türü açısından yeterlidir. Dolayısıyla hukuka aykırı hareket in hizmetin ifasını gerçekleştirmek amacıyla yapıldığının ispatı, hukuki sorumluluğun tespiti açısından yeterlidir.

GDO'lu ürünlerin ortaya çıkarılması safhasında gereksinim duyulan teknolojik altyapıya hâkim çalışanların varlığı nedeniyle donanımlı ve kalifiye çalışanların fazlalığına ihtiyaç duyulması olasıdır. Bu halde, GDO üreticisi firmanın istihdam eden sıfatıyla, çalışanlarının neden olduğu zararlar dolayısıyla sorumlu tutulması mümkün görünmektedir. Elbette GDO'lu ürün kullanıcılarının uğrayacağı zararlar üreticilerin üretim safhasında yer almayan fakat bir şekilde hukuka aykırı bir davranışıyla zarara sebebiyet veren diğer çalışanları tarafından da gerçekleşebilir. Fakat istihdam edenin sorumluluğunda zararın işin görülmesi esnasında ve hizmetin gerçekleştirilmesi için ortaya çıkan hareketler neticesinde ortaya çıkması özellikle laboratuvar ve deneme çalışmalarında yer alan çalışanların davranışlarının önemini gündeme getirmektedir.

---

[153] AKINCI, Ş.; s.159; Yargıtay 4. Hukuk Dairesi, T.:04.05.2000 , E.No: 2000/2062, K.No: 2000/4389 – Meşe Mevzuat Bankası Yazılımı

[154] Yargıtay **4. HD 20.11.1984 T., 8597 K./7770 E;** Yargıtay 19. HD. 93/8957 E., 93/9031 K.; Yargıtay 4.HD. 20.5.1998 T.; 1998/421 E.; 1998/3622 K., Yargıtay 4. HD.T. 4.5.2000 E: 2000/2062,K: 2000/4389,; Yargıtay HGK 12.04.1974 T. 1970/4-487 K. 1974/395 E.; Yargıtay İBK 27.03.1957 T., K.N.:1/3; Kazancı Mevzuat-İçtihat Arama Motoru ve Meşe İçtihat Bankası Yazılımı, http://emsal.yargitay.gov.tr/VeriBankasiIstemciWeb/ - Alıntı Tarihi: 08.06.2011/23:11

BK. m.55'e göre, GDO üreticisi firma sadece ürünün ortaya çıkarılması safhasına ilişkin olarak sorumlu tutulabilecektir. Zira çalışanların hukuka aykırı davranışları sonucunda sorumluluğun doğabilmesi için iş sırasında ve hizmetin yürütülmesi esnasında zararın doğması gerekmektedir. Bu nedenle ürünün üretim aşamasının tamamlanıp pazarlama aşamasına geçilmesinden itibaren BK. m.55'in uygulama kalmamaktadır.

Tıbbi gelişmelerin etkisi ile birlikte GDO'lu ürünler üzerinde tespit edilecek tehditlerin varlığı durumunda istihdam edenin sorumluluğuna anılan yolla hükmedebilmek mümkün olmayacaktır. Aksine hala üretim aşamasında olan GDO'lu ürün üzerinde araştırma geliştirme faaliyetlerinde bulunan üretici firma çalışanlarının davranışlarının oluşturacağı zarar hareketin gerçekleştiği anda veya uygun illiyet bağının kurulmasına engel olmayacak derecede kısa bir zaman zarfında gerçekleşmelidir. Gen transformasyonu sırasında kullanılan materyallerin ürünün geliştirilmesi faaliyeti sırasında 3. kişilere zarar vermesi, ihtimal dahilinde olabilecek başlıca örnek olarak gözükmektedir. Bunun haricinde transgenik ürünlerin deneme ekimleri ve saha çalışmaları sırasında faaliyeti gerçekleştiren çalışanların 3. kişilere zarar vermesi halinde istihdam edenin sorumluluğuna gidilebilir.

Burada önemli olan nokta, araştırma geliştirme aşamasından pazarlanma ve tüketim aşamasına kadar hâlihazırda çok sıkı bir denetime tabi olan GDO'lu ürünlerin endişe duyulan potansiyel sağlık tehditlerine karşı BK. m.55'in yeterli olup olamayacağıdır. Anılan maddenin düzenlenme amacı hizmetin ifası sırasındaki gerçekleşen hareket ve oluşan neticenin aynı anda oluştuğu durumlar için söz konusudur. Kanun koyucunun böylelikle hedefi, çalışanın icrai ya da ihmali bir hareket neticesinde, durum ile ilgisi bulunmayan 3. kişilerin zararlarının bir şekilde tazmininin sağlanmasıdır.[155]

GDO'lu ürünlerin sağlık açısından endişeleri ise henüz net olarak tespit edilemediği ve ilerleyen yıllarda belirlenme ihtimalinin anlaşılması nedeni ile “istihdam edenin sorumluluğuna” ilişkin hükümler, ürünün tüketilmesi halinde zarar gören tüketicinin zararını üreticiden tazmin etmesi için geçerli bir yol olarak göze çarpmamaktadır. Bu halde ürünün araştırma aşamasında sağlık açısından risk taşıyan materyallerin çalışan tarafında kasten kullanımı halinde doğacak zararların tazmininin nasıl yapılacağı düşünülebilir. Kuşkusuz söz konusu ihtimalde istihdam edenin sorumluluğuna gidilebilir ve BK. m. 55 uygulama alanı bulacaktır. Uygun illiyet bağının tespiti, çalışanlar tarafından kasten verilen zararlar için tespiti kolay gözükse de diğer ihtimaller açısından zorlaşacaktır. Zira zarar görenin ürünün tüketilmesinden uzun zaman sora metabolizmasında meydana gelen zararları GDO üreticisi firmanın çalışanın hukuka aykırı bir hareketi ile ilişkilendirilmesi son derece zordur. Ülkemiz açısından ise üretici firmaların yurtdışında bulunması

---

[155] KILIÇOĞLU, Ahmet M.; s. 231-236

nedeniyle uygun illiyet bağının çalışanın hareketi ile kurulabilmesi olanaksız görünmektedir.

İstihdam eden kişinin, uygun illiyet bağının kurulması halinde, hukuki sorumluluktan kurtulabilmesi imkân dâhilindedir. BK. m.55, istihdam edene "kurtuluş beyyinesi"nin varlığı halinde sorumluluktan kurtulma imkânı tanımıştır. Buna göre istihdam eden veya GDO üreticisi, zararın ortaya çıkmaması için durumun gerektirdiği bütün dikkat ve özeni gösterdiğini veya bu dikkat ve özeni gösterse dahi zararın gerçekleşmesine engel olamayacağını ispat eder ise hukuki sorumluluktan kurtulacaktır. Üretici firma, GDO'lu ürün geliştirme aşamalarında mevcut teknoloji çerçevesinde bilinen ve erişilebilen tüm denetimleri yerine getirmişse zarar sonucu hukuki sorumluluktan kurtulacaktır.

Kurtuluş beyyinesinin varlığı ile hukuki sorumluluktan kurtulma ihtimali, çalışanın hareketi ile doğacak zarar arasında illiyet bağının kurulması sorunu ile birlikte değerlendirildiğinde GDO'lu ürünler açısından endişe edilen risklerin gerçekleşmesi sonucu GDO üreticisinin sorumluluğuna gidilebilmesi olanağını geçersiz hale sokmaktadır. Çünkü GDO üreticisi firmalar gelişen bilgi ve yöntemlere çok çabuk entegre olmaktadır. Bunun nedeni GDO'lu ürün üretiminin artırılması, çeşitlendirilmesi için bizzat firmaların gerekli ve yeni teknolojik altyapıya gereksinim duymalarıdır. Bunun yanında gen transformasyonu alanında yeni araştırmaların, özellikle GDO üreticisi firmalar tarafından finanse edildiği bilinmektedir.[156]

Son değerlendirme olarak BK. m.55 vasıtası ile GDO üreticisi açısından, "istihdam edenin sorumluluğuna" hükmedilebilmesi oldukça zor bir hukuki yol olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun başlıca nedeni belirtildiği üzere çalışanın hareketi ile gerçekleşen zararın arasında uygun illiyet bağının varlığının ispatıdır. Tüketicilerin GDO'lu ürünü tüketmeleri aşaması ile çalışanların hizmet ifasında bulundukları üretim aşaması arasında geçen zaman zarfı, BK. m.55'in uygulanması yolunda engel olarak görünmektedir. Bunun yanında daha önce belirtildiği üzere, araştırma faaliyeti sırasında çalışanlar tarafından genetik materyallerin yanlış veya özensiz kullanımı sonucu 3. kişilerin zarar görmesi durumunda, BK. m.55'in uygulanması mümkündür. Fakat güncel sorunlar ve endişeler ışığında, GDO üretim ve geliştirme sahalarının fiziki olarak oldukça korunaklı alanlar olması nedeniyle bu olasılık son derece düşüktür. Çalışanın kastı neticesinde gerçekleşecek zararlar açısından ise kurtuluş beyyinesi ile üreticinin hukuki sorumluluktan kurtulması mümkündür. Bu durumda bizzat çalışan aleyhine kusur sorumluluğu esaslarına dayanarak zarar tazmini istemek mümkündür. Hemen belirtmek gerekmektedir ki anılan ihtimalin gerçekleşme olasılığı oldukça düşük olarak belirmektedir. Çünkü GDO ürünlerin pazarlanmasına aşamasına kadar geçirdiği kontrol süreci, sağlık açısından var olan bir tehdit ile birlikte GDO'lu ürünün piyasaya sürülmesine olanak tanımamaktadır.

---

[156] DEMİRKOL Kenan; GDO Çağdaş Cesaret, İstanbul, 2010,Kaynak Yayınları, s.84-91

2.2.2.2.2. Tehlike Sorumluluğu

Çeşitli hizmetler, işlevleri ve özellikleri açısından 3. kişilerin gerek can gerekse mal güvenlikleri bakımından risk oluşturmaktadır. Her türlü faaliyet alanının birtakım tehlikeleri de bünyesinde beraber bulundurduğunun kabulü yanında bazı faaliyetler yasa koyucular tarafından risk değerlendirmesi açısından daha önemli bulunurlar. Bu tür faaliyetler genellikle özel sorumluluk hükümleri ile belirlenmiştir.[157]

Zararın, tehlikeden faaliyet sahibinin, emrinde çalışanının veya dışarıdan bir etki sonucu meydana gelmesi önemli değildir. Önemli olan, zararın sorumluluk kaynağının tehlikeli bir faaliyete niteliğinde olmasıdır. Sorumlu kişi bu tehlikeli faaliyetin sonuçlarına katlanarak, oluşan zararı tazmin etmek zorundadır.[158]

818 sayılı Borçlar Kanunu'nda benzer durumlara uygulanabilecek genel bir tehlike sorumluluğu ilkesi düzenlenmemiş olmasına karşın 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu ile doktrindeki yaygın görüşe ve yerleşik Yargıtay içtihatlarına dayanarak "tehlike sorumluluğu ve denkleştirme" başlıklı düzenleme getirilmiştir. Bu sayede, özel kanunlarda özel faaliyetler için öngörülen kurallar dışında, yasanın yürürlüğe girmesi ile beraber her somut olayın niteliğine göre değerlendirilebilecek bir hukuk kaidesi uygulanabilir olacaktır.

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun 71.maddesi şöyledir: "*Önemli ölçüde tehlike arz eden bir işletmenin faaliyetinden zarar doğduğu takdirde, bu zarardan işletme sahibi ve varsa işleten müteselsilen sorumludur.*

Bir işletmenin, mahiyeti veya faaliyette kullanılan malzeme, araçlar ya da güçler göz önünde tutulduğunda, bu işlerde uzman bir kişiden beklenen tüm özenin gösterilmesi durumunda bile sıkça veya ağır zararlar doğurmaya elverişli olduğu sonucuna varılırsa, bunun önemli ölçüde tehlike arz eden bir işletme olduğu kabul edilir. Özellikle, herhangi bir kanunda benzeri tehlikeler arz eden işletmeler için özel bir tehlike sorumluluğu öngörülmüşse, bu işletme de önemli ölçüde tehlike arz eden işletme sayılır.

Belirli bir tehlike hâli için öngörülen özel sorumluluk hükümleri saklıdır.

Önemli ölçüde tehlike arz eden bir işletmenin bu tür faaliyetine hukuk düzenince izin

[157] Bkz. 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu m.85: "Motorlu araç işletenin kusursuz sorumluluğu"; 2872 sayılı Çevre Kanunu m.28: "Kirletenin sorumluluğu"; 6326 sayılı Petrol Kanunu m.86: "Petrol hakkı sahiplerinin kusursuz sorumluluğu", 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu m.120-121-123-134: "Taşıyıcının ve hava aracı işletenin kusursuz sorumluluğu"; 3634 sayılı Milli Müdafaa Mükellefiyetleri Kanunu m.62-63:"Manevra ve atışlar dolayısıyla devletin kusursuz sorumluluğu"; 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu m.1007: "Tapu sicili dolayısıyla devletin kusursuz sorumluluğu".

[158] KORKUSUZ, Refik; Hukukumuzda Tehlike Sorumluluğu Uygulaması ve Yeni Borçlar Kanunu Tasarısındaki Düzenlemesi, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Sorumluluk ve Tazminat Hukuku Sempozyumu, Ankara, 2009, G.Ü. İletişim Fakültesi Basımevi, s.156

verilmiş olsa bile, zarar görenler, bu işletmenin faaliyetinin sebep olduğu zararlarının uygun bir bedelle denkleştirilmesini isteyebilirler."

Yasa hükmüne göre öncelikle önemli ölçüde tehlike arz eden bir işletmenin mevcudiyeti gerekmektedir. "Önemli ölçüde tehlike arz eden" kavramını açıkça tanımlamayan kanun koyucu ikinci fıkrada tespiti kolaylaştırmak için birtakım yollar öngörmüştür. Buna göre; işletmenin, önemi, yürüttüğü faaliyette kullandığı malzeme, araç-gereçler ve yöntemlerin değerlendirilmesi sonucu objektif olarak bu tür faaliyetlerde görev alan uzman bir kişinin gerekli tüm dikkat ve özeni göstermesi halinde dahi işletme faaliyetinin 3. kişilere zarar vermesi olasılığı var ise söz konusu işletmenin "önemli ölçüde tehlike arz eden" bir işletme olduğu kabul edilir.

Kanun metninde geçen "uzman kişi" terimi ile varsayımda bulunularak objektif bir değerlendirme esas alınmış, böylelikle aynı durum ve şartlar altında işletmenin yürüttüğü faaliyette uzman asgari vasıflara sahip bir uzmanın kişinin nasıl davranması gerektiği vurgulanmıştır. Kanaatimizce anılan yasa hükmünün yürürlüğe girmesi le birlikte her bir işletme faaliyetinin tehlikeli bir nitelik taşıyıp taşımadığının tespitine yönelik uyuşmazlıklarda yargılama makamlarına yardımcı olmak üzere birçok farklı iş sahasında yetkin bilirkişilere ihtiyaç duyulacaktır.

Tehlike sorumluluğu ile zarar tazmini yoluna başvurulabilmesi için ikinci unsur, zararın gerçekleşmiş olmasıdır. Böylelikle diğer sorumluluk hallerine paralel olarak zarar unsuru aynen korunmuştur. Dolayısıyla ortada mevcut bir zarar yoksa henüz zarar tehlikesinden bahsediliyorsa, işletme sahibinin veya işletenin hukuki sorumluluğuna karar verilemeyecektir.

Son unsur ise gerçekleşen zararın işletmenin faaliyetinden kaynaklanmasıdır. İşletmenin çalışmasından, etkinliğinden kaynaklanan her türlü davranışı işletmenin faaliyeti kapsamında değerlendirmek yerinde olacaktır. Yani işletme hangi iş sahasında ve hangi iş kolunda etkinlik gösteriyorsa o iş kolunda yürüttüğü tüm faaliyetler tehlike sorumluluğuna neden olabilecektir. Bunun haricinde işletmenin faaliyet alanı yardımcı olmak amacıyla gerçekleştirdiği yardımcı eylemler kanımızca tehlike sorumluluğu kapsamında bırakılmalıdır. Örneğin; işletmenin personelini taşıma amacıyla kullandığı vasıtalardan birinin kaza sonucunda 3. kişilere zarar vermesi halinde tehlike sorumluluğu kapsamında değerlendirilmemesi gerekmektedir. Fakat elbette ki diğer kusursuz sorumluluk düzenlemelerinden faydalanılarak zarar gören 3. kişilerin zararlarını tazmin etmesi mümkündür.

Sayılan üç unsurun varlığı halinde ortaya çıkan zararın tazmini işletme sahibi veya işletenden talep edilebilir. Bu düzenleme sayesinde " istihdam edenin sorumluluğu"nda bahsi geçen çalışan kavramının sınırlarının dışına çıkılmıştır. Zira bir işletmeyi işleten şahsın işletme sahibi ile arasında istihdam ilişkisinin bulunup bulunmadığı tartışmalıdır. Çalışan ile işletme sahibi arasında bağımlı bir hizmet sözleşmesi olduğu halde, işleten ile işletme sahibi arasında devamlı ve bağımlı

bir istihdam ilişkisi mevcut değildir. Nitekim çeşitli Yargıtay kararlarında da bu husus önemle vurgulanmıştır.[159] Böylelikle tehlike sorumluluğu düzenlemesiyle zarar dolayısıyla sorumluluğun sınırları da genişletilmiştir.

Diğer kusursuz sorumluluk hallerinin aksine işletme sahibi veya işletene kurtuluş beyyinesi getirilmemiş olması da ancak işletmenin faaliyeti ile zarar arasındaki uygun illiyet bağının kesilerek zarar tazmininden kurtulunabilmesine neden olmaktadır.[160][161] Bu halde işletme sahibi veya işleten gerçekleşen zararın işletmenin faaliyetinden kaynaklanmadığını ispat etmelidirler. Dolayısıyla gerekli dikkat ve özenin gösterilmiş olması iddiası, hukuki sorumluluktan kurtulmak için geçerli bir neden oluşturmayacaktır. Zararın, tehlike arz eden nitelikteki faaliyetin kestirilebilir bir sonucu olarak doğmuş olması hukuki sorumluluk için yeterlidir.[162]

GDO'lu ürün üreticileri açısından öncelikli olarak bu tarz işletmelerin tehlike arz eden işletme niteliğinde olup olmadığı tartışma konusu olarak gündeme gelecektir. Yasa metninde öngörülen hüküm GDO üreticileri açısından değerlendirmelidir.

GDO üretici firmalarının faaliyetleri, mahiyeti veya faaliyetlerinde kullandıkları malzeme, araçlar ya da güçler göz önünde tutulduğunda, bu işlerde uzman bir kişiden beklenen tüm özenin gösterilmesi durumunda bile sıkça veya ağır zararlar doğurmaya elverişli midir?

Gen transformasyonu alanında kullanılan materyallerin ve kullanılan yöntemlerin denetimsiz kullanımının insan ve çevre sağlığı açısından risk barındırma ihtimalinin kabulü gerekmektedir. Transgenik ürünlerin, pazarlama aşamasından önce, hem işletmelerin kendi denetimlerine, hem de çeşitli kamu otoritelerinin denetimine tabi tutulmasının nedeni budur. Bu şekilde her aşamada yeni bir tehlikenin varlığının var olup olmadığının tespiti amaçlanır.

Uzman kişiler kontrolünde gerçekleştirilen bu üretim safhasında gerekli tüm özen ve dikkatin gösterilmesine rağmen GDO'lu ürünlerin insan sağlığı üzerinde potansiyel tehlikeleri mevcuttur. Daha önce belirtildiği üzere bu endişenin gerçeğe dönüp dönüşmeyeceğini bilimsel

---

[159] Yargıtay HGK.18.03.1987 T., 1986/9-722 E.,1987/203 K.

[160] KILIÇOĞLU, Ahmet M.; s.225

[161] Yargıtay 21.HD.01.02.2000 T., E.1999/9269, K.2000/496: "*... Kusursuz sorumluluğun bir türü olan tehlike sorumluluğu ilkesince, işveren, her türlü özen görevini yerine getirmiş olması durumunda dahi, oluşan zararlı sonuçtan sorumludur. Kusura dayanan sorumluluk ilkesi, toplum ihtiyaçlarını cevap vermemiş, adaletsiz durumlar ortaya çıkarmıştır. İşte bu nedenle; kusursuz sorumluluğun bir türü olan tehlike sorumluluğu kavramı kabul edilmiş, işverenin her türlü özen görevini yerine getirmiş olması durumunda dahi, meydana gelen zararlı sonuçtan sorumlu tutulması gerektiği kabul edilmiştir. Bu anlamda tehlike sorumluluğu mutlak bir sorumluluk olarak nitelendirilebilir. Ancak, belirtmek gerekir ki, tehlike sorumluluğu bir sonuç sorumluluğu da değildir. Zarar, işyeri koşullarından veya işletmeye özgü tehlikeden doğmamış ve araya giren başka bir nedenden meydana gelmişse, bu durumda işveren zarardan sorumlu tutulmamalıdır. Başka bir anlatımla, işyeri koşullarından doğan tehlike ile zarar arasında uygun illiyet bağı (uygun neden-sonuç bağı) yoksa, işverenin sorumluluğu da yoktur. İlliyet bağının kesilmesi; genelde üç durumda söz konusu olabilir: Mücbir sebep, üçüncü kişinin veya zarara uğrayanın ağır kusurları, illiyet bağını kesen nedenlerdir..*."; Kaynak: Meşe İçtihat Bankası Yazılımı

[162] ÜÇIŞIK, Güzin; Tehlike Sorumluluğun Genel Kural ile Düzenlenmesi, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Sorumluluk ve Tazminat Hukuku Sempozyumu, s.128

ilerlemeler gösterecektir. Fakat hem bilimsel veriler hem de sosyal algı GDO'lu ürünler açısından risklerin varlığını kabul etmektedir. Bu halde, GDO üreticisi işletmelerin tehlike arz eden işletme niteliğinde olduğunun kabulü gerekmektedir.

GDO'lu ürünler dolayısıyla kullanıcılarda ortaya çıkabilecek zararlar, tehlike arz eden bu işletmenin faaliyetinden mi doğmuştur? GDO üreticisinin GDO'lu ürünü üretim aşamasında yerine getirdiği davranışlar mı sadece işletmenin faaliyetleri çerçevesinde değerlendirilmelidir?

Kanaatimizce GDO üreticisinin ürettiği ürünler dolayısıyla oluşacak zarar, işletmenin tehlike arz eden faaliyetleri nedeniyle oluştuğu için tehlike sorumluluğunun kaynağını oluşturur. Zira madde gerekçesinde, önemli ölçüde tehlike arz eden işletme sahiplerinin veya işletenlerinin, işletmenin gereği olan, tipik tehlike olgusunun doğurduğu tipik zarardan sorumlu olacakları belirtilmektedir. Bu durumda GDO'lu ürünler üzerinde kabul edilen karakteristik riskler üretici firmaların kullandığı yöntemler ve materyallerden kaynaklandığı için 3. kişilerin üzerinde oluşabilecek tehlikeler de ancak GDO'lu ürünlerin kullanımı neticesinde ortaya çıkacaktır. Tipik tehlike, GDO'lu ürünlerin tüketilmelerinin insan ve çevre sağlığı için olumsuz neticeler doğurması; tipik zarar ise ürünlerin tüketimi veya kullanılması sonucu anılan zararların ortaya çıkmasıdır. Böylelikle anılan yasa hükmü ile birlikte GDO üreticilerinin hukuki sorumluluğuna başvurulması imkânı mevcut olacaktır.

Tehlike sorumluluğu esasıyla GDO'lu ürünlerden zarar görenlerin zararların tazmin edebilmeleri için zarara uğramış olmaları zorunludur. Zarar tehlikesi daha önce de belirtildiği üzere tehlike sorumluluğu için yeterli değildir. Dolayısıyla zarara uğradığını iddia eden kişi uğradığı zarar ile tükettiği veya kullandığı GDO'lu ürün arasındaki illiyet bağını kurması gerekmektedir. İspat aşamasında donanımlı laboratuvar, araştırma tesisleri ile yetkin araştırmacılara ihtiyaç duyulacağı açıktır. Eğer GDO'lu ürün ile gerçekleşen zarar arasında uygun illiyet bağı kurulmuş ise işletme sahibi GDO üreticisi veya işleten gerekli tüm dikkat ve özeni göstermiş olduğu, fakat zarara engel olamadığı iddiasını ileri sürüp sorumluluktan kurtulamayacaktır. Ancak gerçekleşen zararın GDO'lu ürünün kullanımından kaynaklanmadığını kanıtlanması durumunda üretici hukuki sorumluluktan kurtulacaktır. Bu halde uğranılan zararın tazmini sağlanamayacaktır.

Tehlike sorumluluğu hükümlerinin yürürlüğe girmesi ile birlikte GDO üreticilerinin hukuki sorumluluğuna başvurabilmek elverişli bir yol iç hukukumuzca sağlanmış olacaktır. Zarar gören, GDO üreticilerinin ve GDO'lu ürün üretiminin ülke dışında gerçekleşmesi sebebiyle MÖHUK.'un ilgili hükümlerine göre tazminat talebini ülke içindeki yargılama mercileri önünde ileri sürebilecektir.[163]

[163] ....

2.2.3. Tüketici Hukuku Kapsamındaki Sorumluluk Düzenlemeleri

Mevcut genel nitelikteki kanunların ekonomik, toplumsal ve teknolojik gelişmelerin karşısında mal veya hizmet tüketen kimseleri yeterince koruyamaması sonucunda " Tüketici Hukuku " olarak isimlendirilen yeni bir hukuk dalı oluşmuştur.[164] Mal veya hizmetlerin tüketilmesi için hedef alınan toplumsal kesimlerin tümünü koruyabilecek genel ve soyut nitelikteki hukuk kurallarının varlığının zorunluluğu sonucunda, özellikle ABD ve Avrupa Birliği'nin öncülüğünde[165], tüketiciyi üretici karşısında kollayan, aynı zamanda üreticilerin hak ve yükümlülüklerini, mal ve hizmetleri dolayısıyla sorumluluklarını da düzenleyen tüketiciyi koruma yasaları çıkarılmıştır. Böylelikle üreticiler karşısında ekonomik olarak zayıf konumda bulunan tüketicilere, sahip oldukları hakları koruyacak, varsa zararlarını tazmin edebilecekleri idari ve hukuki yollar öngörülmüştür.

Sanayileşme ile birlikte, üretimde zaman kaybının asgariye indirilmesi ve bunun yanında daha çok malın piyasaya arz edilmesi, tüketicilerin gereksinim duydukları mal veya hizmetlere daha kolay erişebilmelerine imkân sağlamıştır. Daha çok malın piyasaya sürülmesi, ekonomik hayatın olağan akışı içerisinde, fiyatların giderek aşağı çekilmesi sonucunu doğurmuştur. Böylelikle temel gereksinim haricindeki mal ve hizmetler de erişebilir niteliğe ulaşmıştır.

Üretim teknolojisi alanında yaşanan gelişmelere bağlı olarak tüketiciler yeni çeşitte mallarla karşı karşıya kalmışlardır. İnsanlığın tarihi ilerlemesi içerisinde bu durum değişmez bir kural olsa dahi sanayi devrimi ile gerçekleşen büyük sıçrayış yeni türdeki malların imal edilmesini ve piyasaya sürülmesini zaman açısından kısaltmıştır. Dolayısıyla artık tüketiciler eskiye nazaran, satın alacakları mal veya hizmetler üzerindeki denetimini giderek yitirmiştir.

Bunun başlıca nedeni, sürekli gelişen teknoloji üzerindeki hâkimiyetin ve kontrolün yitirilmesidir. Bir başka söylemle, artık her farklı üretim alanında, yeni gelişen yöntem ve bilgiler hakkında uzman kişilerin varlığına ihtiyaç duyulmasıdır. Halbuki seri üretim aşamasına geçilmeden

---

İmalâtçının sözleşme dışı sorumluluğu
MADDE 36 – *(1) İmal edilen şeylerin sebep olduğu zarardan doğan sorumluluğa, zarar görenin seçimine göre, zarar verenin mutad meskeni veya işyeri hukuku ya da imal edilen şeyin iktisap edildiği ülke hukuku uygulanır. İktisap yeri hukukunun uygulanabilmesi için zarar verenin, mamulün o ülkeye rızası dışında sokulduğunu ispat edememiş olması gerekir.*

.....

[164] ASLAN, İ. Yılmaz; Tüketici Hukuku, 2006, İstanbul, Ekin Kitapevi, s. 67

[165] ABD'de; ülkemiz içindeki tüketici hakem heyetlerinin görevini üstlenen, Federal Ticaret Komisyonu (Federal Trade Commission) ve Amerikan Adalet Departmanı (The U.S. Department of Justice) tarafından koruması yapılan, The Consumer Product Safety Act (1972), The Consumer Credit Protection Act (1968), The Financial Services Modernization Act (1999) ve ekleri tüketici haklarını belirleyen başlıca tüketiciyi koruma yasalarıdır.
AB'de ise; 1970'lerde tüketiciyi koruma programları ile başlatılan srüeç doğrultusunda günümüzde yürülükte bulunan 150'ye yakın direktif ve her bir üye devletin kendi ülkelerinde mevcut bulunan tüketici örgütlerinden seçeceği üyelerin katılımıyla oluşturulan Tüketici Komitesi (Consumer Committee) denetimiyle etkili bir tüketicinin korunması yöntemi benimsenmektedir.
Ayrıntılı bilgi için bkz. http://ec.europa.eu/consumers/pro/index_en.htm; http://www.usa.gov/index.shtml

önce, tüketiciler istedikleri takdirde, esnaflar tarafından üretilen mallar üzerindeki hakimiyetlerini sağlayabilmekteydiler. Böylelikle satın alınacak mal veya hizmetler üzerindeki otokontrol bizzat tüketiciler tarafından gerçekleştirilmekteydi. Tüketiciler, üretim yöntemlerine ve kullanılan bilgilere vakıf olmasalar bile (coğrafi açıdan üretim ve tüketim çevresinin aynı veya yakın olmasının da etkisiyle) en azından konu üzerinde bilgi sahibi kimseleri bulabilmeleri ve bizzat üreticinin kendisine erişilebilme kolaylığı, doğrudan denetime olanak vermekteydi. Sanayi devrimi ile birlikte gelişen süreçte, artık tüketiciler mallara daha kolay ulaşabilme imkânına erişmiş, fakat üreticilere aynı oranda kolay ulaşabilme imkânını kaybetmişlerdir. Nitekim yeni teknolojiler, yeni uzmanlık alanlarını doğurduğundan; tüketicilerin gereksinim duydukları mal veya hizmetlere yönelik yeterli bilgiye sahip olması da zorlaşmıştır. Ayrıca belirli bir mevzu üzerinde deneyim kazanmanın zaman gerektirmesi, mal veya hizmetlerin ait teknoloji alanına yönelik uzman kişilerin nicelik bakımından yeterli seviyede olmamasına yol açmaktadır.

Tüketicilerin mal veya hizmetler üzerindeki denetimlerinin kaybolmasına neden olan bir diğer temel etken ise içgüdülerdir. Gereksinim duyulan şeyi en kısa sürede ve en etkili şekilde tatmin etme isteği canlılar açısından bir içgüdü olarak nitelendirilmektedir. Hele ihtiyaç duyulan mal veya hizmetin beslenme gibi hayati bir ihtiyaç sonucu elde edilmesi gerekiyor ise doğal olarak tüketici, diğer etmenleri öteleyerek, öncelikli olarak ihtiyacını karşılamak eğiliminde bir davranış sergileyecektir. Dolayısıyla zaman ile temel ihtiyaç giderilmesi isteği arasındaki mesafenin uzaması, aslında zarar ve sorumluluk konularımızın temelindeki neden olmaktadır.

Ülkemizde tüketici haklarını korumak amacıyla başvurulacak temel nitelikteki kanun, 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'dur.[166] TKHK.'un temel amacı, kamu yararına uygun olarak tüketicinin sağlık ve güvenliği ile ekonomik çıkarlarını koruyucu, aydınlatıcı, eğitici, zararlarını tazmin edici, çevresel tehlikelerden korunmasını sağlayıcı önlemleri almak ve tüketicilerin kendilerini koruyucu girişimlerini özendirmek ve bu konudaki politikaların oluşturulmasında gönüllü örgütlenmeleri teşvik etmeye ilişkin hususları düzenlemektir (TKHK. m.1). Mal ve hizmet piyasalarında tüketicinin taraflardan birini oluşturduğu her türlü tüketici işlemi Kanun kapsamındadır (TKHK. m.2).

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun m.4/3'te; "*İmalatçı-üretici, satıcı, bayi, acente, ithalatçı ve 10 uncu maddenin beşinci fıkrasına veya 10/B maddesinin dokuzuncu fıkrasına göre kredi veren, ayıplı maldan ve tüketicinin bu maddede yer alan seçimlik haklarından dolayı müteselsilen sorumludur.*" hükmüyle üreticilerin oluşacak zararlardan dolayı sorumlu tutulacaklarını açıkça belirtmiştir. Kanun üreticiden ne anlaşılması gerektiğini ise şöyle tanımlamıştır: "*Kamu tüzel kişileri de dahil olmak üzere tüketiciye sunulmuş olan mal veya hizmetleri ya da bu mal veya*

[166] Kanun No. 4077, Kab.Tar.: 23.02.1995, Res. Gaz.Yay. Tar.:08.03.1995, Res. Gaz. No: 22221

hizmetlerin hammaddelerini yahut ara mallarını üretenler ile mal üzerine kendi ayırt edici işaretini, ticari markasını veya unvanını koyarak satışa sunanlar" (m.3/1-ı).

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun dışında yasada yer alan hükümlerin uygulanmasını göstermek amacıyla çıkarılan yirminin üzerinde yönetmelik mevcuttur. Konumuzun niteliği açısından, anılan yönetmeliklerden yalnızca Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik [167] hükümleri GDO üreticisinin hukuki sorumluluğu açısından değerlendirmeye alınacaktır.

GDO üreticisinin hukuki sorumluluğunu tüketici hukuku hükümleri çerçevesinde ele almak amacıyla tüketici, mal ve hizmet ile ayıplı mal kavramlarının üzerinde durmak yerinde olacaktır.

2.2.3.1. Mal ve Hizmet

GDO'lu ürünlerin kullanılmasında tüketici kavramını belirlemek, GDO'lu ürünün niteliğinin Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun kapsamında tanımlanması halinde mümkün olacaktır.

GDO'lu ürün ile kastettiğimiz tarım ürünleri ve besin maddeleridir. Bu ürünü elde eden, kullanan kişilerin tüketici olabilmeleri için GDO'lu besin maddelerinin, TKHK. m.3'te tarif edilen, mal veya hizmet kapsamında olması gerekmektedir.

Bir kimsenin, bir tüzel kişinin mülkiyeti altında bulunan, taşınır veya taşınmaz varlıkların bütününe mal denmektedir.[168] İktisadi alandaki karşılığı ise insan gereksinimlerini doğrudan veya dolaylı olarak karşılama özelliğine sahip her türlü nesnedir.[169] İktisadi literatürde mal; serbest mal, ekonomik mal, tüketici malları, üretici malları, dayanıklı mallar, dayanıksız mallar olarak ayrıma tabi tutulmaktadır.[170]

Birinin işini görme veya birine yarayan bir işi yapma anlamına gelen hizmet kavramı[171]; iktisadi alanda, gereksinimleri karşılama ve üretildiği anda tüketilme özelliklerine sahip her türlü etkinlik olarak tanımlanmaktadır.[172] Dolayısıyla hizmetten söz edebildiğimiz durumlarda herhangi bir hareketin, davranışın varlığından söz edebilmemiz gerekmektedir. Herhangi bir malın üreticisinden bağımsız maddi bir varlık olarak değerlendirmemize rağmen; bir hizmeti, hizmeti sunan kişiden bağımsız olarak düşünebilmek mümkün değildir. Bunun nedeni hizmetin gerçekleşebilmesi için öncelikle bir davranışın gerçekleşmesinin zorunluluğudur. Hizmetler de kendi içinde, barınma hizmetleri, konut hizmetleri, eğlence hizmetleri, kişisel bakım hizmetleri

---

[167] 28.04.2010 tarih, 27565 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.
[168] Kaynak: http://tdkterim.gov.tr/bts/ Güncel Türkçe Sözlük; Alıntı Tarihi: 03.06.2011
[169] Kaynak: http://tdkterim.gov.tr/bts/ BSTS / İktisat Terimleri Sözlüğü 2004; Alıntı Tar.:03.06.2011
[170] DİNLER, Zeynel; İktisada Giriş, Gözden Geçirilmiş Onbeşinci Basım, s.18 vd.
[171] Kaynak: http://tdkterim.gov.tr/bts/ Güncel Türkçe Sözlük; Alıntı Tarihi: 03.06.2011
[172] Kaynak: http://tdkterim.gov.tr/bts/ BSTS / İktisat Terimleri Sözlüğü 2004; Alıntı Tarihi: 03.06.2011

sağlık hizmetleri vb. ayrımlara tabi tutulmaktadır..[173]

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun m.3'te, mal ve hizmet, aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

- Mal; alışverişe konu olan taşınır eşyayı, konut ve tatil amaçlı taşınmaz malları ve elektronik ortamda kullanılmak üzere hazırlanan yazılım, ses, görüntü ve benzeri gayri maddi malları (m.3/1-c),
- Hizmet; bir ücret veya menfaat karşılığında yapılan mal sağlama dışındaki her türlü faaliyeti ifade etmektedir (m.3/1-d).

Anılan iki hükmün birlikte değerlendirilmesi sonucunda GDO'ların, her şeyden önce maddi varlığı olan birer taşınır eşya oldukları için TKHK. kapsamında birer mal olduğu belirtilmelidir. Her ne kadar doktrinde, herhangi bir sınai yöntemle işlenmemiş tarımsal ürünlerin AB metinlerine göre mal sayılmadığı, dolayısıyla ham, işlenmemiş tarım ürünlerinin mal sayılamayacağı görüşü mevcut olsa da TKHK.'da açık olarak bu yönde bir hüküm olmamasını göz önüne alarak GDO'ların Kanun kapsamında tarif edilen mal kavramı içinde değerlendirilmesi gerekmektedir.[174]

2.2.3.2. Ayıplı Mal Kavramı

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun, "*tüketicinin korunması ve aydınlatması*" başlığı altında tüketicinin korunacağı alanları ve sorumluluk alanlarını belirlemiştir. Buna göre; ayıplı mal ve hizmetler nedeniyle sorumluluk, aldatıcı reklamlar ve tanıtım nedeniyle sorumluluk, haksız sözleşme koşullarından doğan sorumluluk, tüketici kredisi ve kredi kartlarından doğan sorumluluk, kapıdan ve mesafeli satışlardan dolayı doğan sorumluluk, kampanyalı sözleşmeler nedeniyle sorumluluk, abonelik sözleşmelerinden doğan sorumluluk, tatil amaçlı sözleşmelerden doğan sorumluluk hükümleri ile Kanun tüketicileri koruma altına almaktadır.

GDO'lardan kaynaklanacak zararlarda Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'da yer alan hangi hükümlerin uygulama alanı bulabileceği, GDO'nun niteliğine bakılarak tespit edilmelidir. GDO'ların birer mal niteliğinde olduğunu belirtmiştik. Bu sebeple, GDO'lar neticesinde oluşacak zararlar neticesinde, TKHK. m.4'te yer alan ayıplı mal sorumluluk hükümlerinin uygulama olanağını gündeme gelecektir. Fakat bu halde, öncelikle, ayıplı mal kavramının tanımını belirtmek gerekmektedir.

Ambalajında, etiketinde, tanıtma ve kullanma kılavuzunda ya da reklam ve ilânlarında yer alan veya satıcı tarafından bildirilen veya standardında veya teknik düzenlemesinde tespit edilen

[173] ASLAN, İ.Yılmaz; s.27
[174] ZEVKLİLER, Aydın; Açıklamalı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun Örnek Yargıtay Kararları ve İlgili Mevzuat, İzmir, 2001, Seçkin Yayıncılık, s.57

nitelik veya niteliği etkileyen niceliğine aykırı olan ya da tahsis veya kullanım amacı bakımından değerini veya tüketicinin ondan beklediği faydaları azaltan veya ortadan kaldıran maddi, hukuki veya ekonomik eksiklikler içeren mallar, TKHK. tarafından ayıplı mal olarak kabul edilmektedir (m.4/1). Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik'te de aynı husus, "*malın piyasaya sunum tarzı, makul kullanım şekli ve piyasaya sürüldüğü an ve benzeri diğer hususlar göz önüne alınarak, bir kimsenin o maldan haklı olarak bekleyebileceği güvenliği sağlamayan mal ayıplı sayılır*" hükmüyle belirtilmiştir (Yönetmelik m.5).

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun m.4/1'e göre GDO'ların ayıplı mal sayılabilmesi için ambalajında, etiketinde, tanıtma ve kullanma kılavuzunda ya da reklam ve ilânlarında yer alan veya satıcı tarafından bildirilen veya standardında veya teknik düzenlemesinde tespit edilen nitelik veya niteliği etkileyen niceliğine aykırı olan ya da tahsis veya kullanım amacı bakımından değerini veya tüketicinin ondan beklediği faydaları azaltan veya ortadan kaldıran maddi, hukuki veya ekonomik eksiklikler içermesi gerekmektedir. Bu halde üreticinin hukuki sorumluluğunu tanımlayabilmek için öncelikle Kanun maddesinde yer alan hukuka aykırılık hallerini kısaca irdelemek, daha sonra maddi, hukuki veya ekonomik eksikliklerin neler olabileceğini belirtmek gerekmektedir.

2.2.3.2.1. Malın Ambalajında, Etiketinde, Tanıtma ve Kullanma Kılavuzunda ya da Reklam ve İlânlarında Yer Alan veya Satıcı Tarafından Bildirilen Nitelik ve Niteliğe Etki Eden Niceliklere Aykırılık

Tüketici edineceği mal hakkındaki ilk izlenimini malın imajına bakarak edinmektedir. Bu halde tüketicinin öncelikle dikkatini çekecek nesne, malın ambalajı ve etiketidir. Maldan elde edilecek fayda bu sayede belirlenebilecektir.

Bir malın ambalajı, içindeki eşyayı dış etkilerden korumasının yanında, dağıtım ve pazarlamayı kolaylaştıran ve içeriği hakkında tüketicilere bilgi verme fonksiyonuna sahiptir. Ambalajın üzerinde hangi bilgilerin bulunması gerektiği mevzuatımız tarafından belirlenmiş değildir. Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun tarafından ambalaj hakkında önemli olan husus, malın ambalajında malın nitelik veya niceliğine aykırı bilgilerin yer almamasıdır.

Etiket ise bir malın üretim yeri, cinsi, satış fiyatı hakkında tüketicileri bilgilendirmek ve aydınlatmak üzere kullanılan çeşitli boyut ve şekillerdeki kâğıt parçasıdır.[175] Sayılan bilgilerin dışında da etiket üzerine başkaca bilgilerin eklenmesi mümkündür. Tanımda yer alan unsurlar ise etikette bulunması gereken asgari unsurlardır. Tüketicinin malı edinebilmesi için malın satış fiyatının ekonomik olarak kendisi için erişilebilir olması gerekir. Fakat sadece malın fiyatı,

[175] Etiket, Tarife ve Fiyat Listeleri Yönetmeliği m.4/1-k; 13.03.2003 tarih, 25137 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

tüketicilerin tatmin edilmesi ve malın tüketilmesi ile umulan faydanın elde edilebilmesi için yeterli değildir. Dolayısıyla etiketin üzerinde yer alan malın üretim yeri ve malın cinsi gibi bilgiler tüketici davranışlarını belirleyen temel etkenlerdendir.

Bir malın ambalajı veya etiketi direkt üretici tarafından gerçekleştirilebileceği gibi malın dağıtımını veya pazarlamasını yapan kişiler tarafından da gerçekleştirilebilir. Aynı ihtimal tanıtma ve kullanma kılavuzunda ya da reklam ve ilânlar bakımından da geçerlidir.

Malın ambalaj ve etiketinin üretici tarafından gerçekleştirilmesi halinde, üreticinin bu ambalaj veya etiket üzerinde malın nitelik veya niceliğine aykırı unsurlara yer vermemesi gerekmektedir. Etiketler ise içeriği nedeniyle genellikle üreticiler tarafından değil, malı pazarlayan kişiler tarafından düzenlenmektedir. Bu halde, üreticilerin, malın niteliğine ve niceliğine aykırı unsurların etiket üzerinde yer alması halinde, özellikle GDO'lar gibi ithal ürünü mallarda, hukuken sorumlu tutulabilmesi mümkün değildir. Zira etiket düzenlemesi bizzat üretici tarafından düzenlenmediği için illiyet bağının kurulması mümkün değildir.[*]

Tanıtma ve Kullanma Kılavuzu Uygulama Esaslarına Dair Yönetmelik[176] m.4/1-c'de, tanıtma ve kullanma kılavuzu; "*imalatçı, üretici veya ithalatçıların imal veya ithal ettikleri sanayi malları için düzenlenen ve malın tanıtım, kullanım, bakım ve basit onarımına ait Türkçe bilgileri kapsayan belge*" olarak tanımlanmıştır. Anılan Yönetmelik hangi tür sanayi malının yanında tanıtma ve kullanma kılavuzunun gerekli olduğunu m.5'te açıklamıştır. Peki, GDO'lu ürünler sanayi malı sayılabilir mi? Öncelikli olarak bunu belirlemek gerekecektir.

Sanayi malının tüketici mevzuatında tanımlanmış belli başlı bir tanımı mevcut değildir. Fakat sanayi malını; hammadde veya yarı işlenmiş maddelerin makine veya sair teknolojik yöntemlerle işlenerek elde edilen yeni mallar olarak tanımlamak mümkündür.[177] Bu tanımdan yola çıkarak GDO'lu tarım ürünlerinin sanayi malı olup olmadıklarını tespit edebilmek için hiç işlenmeden mi yoksa işlenerek mi tüketicilere sunulduğunun tespiti gerekir. Dolayısıyla topraktan olduğu gibi toplanıp tüketim amacıyla pazara sunulan GDO'lu tarım ürünleri sanayi malı niteliğinde olmayacaktır. Fakat örneğin ham olarak toplanan GDO'lu bir ürünün kullanılarak yeni bir mal elde edilmesi durumunda tüketilecek ürün artık sanayi malı niteliğinde olacaktır. Bu durumda artık işlenmiş GDO'lu üründe tanıtma ve kullanma kılavuzunun bulunması zorunluluğu doğacaktır.

---

[*] Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 2000/13 no'lu direktifi gıdaların etiketlenmesine yönelik temel esaslariçermektedir. Buna göre; gıda maddesinin nitelikleri, türü, etkileri, bileşimi, miktarı, dayanıklılığı, kökeni, üretim veya imalat yöntemi ile ilgili tüketiciyi aldatıcı yönde etiketlemenin yapılması yasaklanmıştır. Aksi doğrultuda gıda maddelerinin etiketlenmesi sırasında; ürünün isminin, içindekiler listesinin, içindekilerin miktarının, paketlenmiş malların net miktarlarının, en az dayanma süresi veya son kullanma tarihlerinin, saklama ve kullanma şartları ile üreticinin veya paketleyenin veya satıcının adının-ticaret unvanın yer alması zorunludur. Ayrıntılı bilgi için bkz. http://ec.europa.eu/

[176] 14.03.2003 tarih, 25138 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanmıştır.

[177] DİNLER, Zeynel; İktisada Giriş, Gözden Geçirilmiş On beşinci Basım, s.18 vd.

İşlenmiş GDO'lu ürünün tanıtma ve kullanma kılavuzunda belirtilen niteliklere veya niteliğe etki eden niceliklere aykırılık durumunun gündeme gelmesi halinde bu halde ilgililerin hukuki sorumluluğu doğacaktır.

Reklam ve ilanlar, malın tüketiciye ulaşabilmesi ve tüketici talepleri belirleyebilmek amacıyla gerçekleştirilen önemli faktörlerden biridir. Ticari reklam ve ilan; mal, hizmet veya marka tanıtmak, hedef kitleyi oluşturanları bilgilendirmek ve ikna etmek, satışını veya kiralanmasını sağlamak ya da arttırmak amacıyla reklam veren tarafından herhangi bir mecrada yayımlanan pazarlama iletişimi niteliğindeki duyurudur.[178] Bu nedenle, tüketicileri günümüz iletişim çağında herhangi bir malın niteliğini belirleyebilecekleri, öğrenebilecekleri öncelikli alan olarak reklam ve tanıtım sektörü, tüketiciler üzerinde son derece etkilidir.

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'a göre; tüketiciyi aldatıcı, yanıltıcı veya onun tecrübe ve bilgi noksanlıklarını istismar edici reklam yapılması yasaklanmıştır (m.16/2). Ayrıca reklam veren, ticari reklam veya ilânda yer alan somut iddiaları ispatla yükümlüdür (m.16/4). Bu sebeple malın reklamında ürünün niteliğine ait tarif edilen özelliklerin gerçekle örtüşmesi mecburidir.

Ürettiği ya da pazarladığı malın/hizmetin tanıtımını yaptırmak, satışını artırmak veya imajını yaratıp güçlendirmek amacıyla hazırlattığı, içinde firmasının ya da mal veya hizmet markasının yer aldığı reklamları yayınlatan, dağıtan ya da başka yollarla sergileyen gerçek ya da tüzel kişiye reklam veren adı verilmektedir (TKHK. m.3/1-l). Reklamı veren kişi, üretici olabileceği gibi dağıtıcı, pazarlayıcı, ithalatçı da olabilir. Kanun açısından önemli olan reklamın kim tarafından yayınlatıldığıdır. Eğer üretici mala ait yayınlattığı reklamlarda GDO'lu ürünün gerçek niteliklerine uymayan bilgilere sunuyorsa, bu durumda ayıplı mal hükümlerine göre sorumlu olacaktır.

Satıcının, Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'da belirtilen yolların dışında da tüketicilere mala ait özellikleri bildirebilmesi mümkündür. Örneğin; birebir satışlarda gerçekleşecek sözlü beyanlar anılan çerçevede değerlendirilmelidir. Kanun bu konuda herhangi bir sınırlama öngörmüş değildir. TKHK. m.3/1-f'ye göre kamu tüzel kişileri de dahil olmak üzere ticari veya mesleki faaliyetleri kapsamında tüketiciye mal sunan gerçek veya tüzel kişilere satıcı denmektedir. Dolayısıyla mal üreticilerinin aynı zamanda satıcı olmasını engelleyen bir hüküm mevcut değildir. Bir GDO üreticisinin aynı zamanda satıcı niteliği mevcut ise malın satımı sırasında malın niteliğine aykırı beyanlarda bulunması, Kanun'da belirtilen ayıplı mal hükümlerinin neticelerini doğuracaktır. GDO üreticileri genellikle tüzel kişi olmalarından dolayı bu eylemleri çalışanları yolu ile gerçekleştirmektedir. Fakat bu halde dahi, çalışanların GDO üreticisi ile aralarındaki hizmet ilişkisi

---

[178] Ticari Reklam Ve İlanlara İlişkin İlkeler Ve Uygulama Esaslarına Dair Yönetmelik m.4/1-h ; 14.06.2003 tarih, 25138 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanmıştır.

nedeniyle GDO üreticileri sorumlu tutulacaktır.

2.2.3.2.2. Standardında veya Teknik Düzenlemesinde Tespit Edilen Nitelik veya Niteliği Etkileyen Niceliklere Aykırılık

Belli bir tipe göre yapılmış veya ayrılmış veya belirli ölçülere, yasaya, kullanıma uygun olan anlamına gelen standart tanımı; her farklı mal veya hizmet için ayrı ayrı belirlenmiş, teknik özellikler içeren ya da kesin kriterler ile tasarlanmış tutarlı kurallar, kılavuzluk bilgileri veya tanımlamalar ihtiva eden basılı bir dokümandır.[179] Standartlar birçok malın yada hizmetin etkinliğini artırmak ve güvenilirliğini artırmak ve hayatı kolaylaştırmak için hazırlanırlar. Böylelikle standart sahibi mal veya hizmetlere karşı tüketici güveni sağlanmış olur.

Mal veya hizmetler için belirlenen standartlar, çoğunlukla ihtiyari nitelikte olmalarına karşın, kanun koyucular veya kamu otoriteleri tarafından zorunlu tutulabilirler. Bu halde mecburi olan standartların yokluğu aynı zamanda yasal sorumluluğun doğmasına neden olacaktır. Ülkemizde genel kural olarak, standartlar ihtiyari olup, Başbakanlık'ın onayı ile zorunlu tutulabilir.[180]

Mal veya hizmet belgelendirmesi özel veya kamu tüzel kişileri tarafından yapılması mümkündür. Türkiye'de yaklaşık yüz civarında belgelendirme kuruluşu bulunduğu belirtilmektedir. Bunun yanında ülkemizde her türlü madde ve mamulleri ile usul ve hizmet standartlarını yapmak gayesiyle özel hukuk hükümlerine göre yönetilen bir kamu kurumu olan, Türk Standartları Enstitüsü kurulmuştur.

Malın, ayıplı olarak nitelendirilebilmesi için standartında belirlenen nitelik veya niteliğe etki eden niceliğe aykırılık durumunun bulunması gerekmektedir. Kanımızca kastedilen standarta aykırılık malın mecburi standartlarına aykırılıktır. Bu nedenle bir mal, örneğin GDO'lu ürünler, hakkında öngörülen mecburi standartların, malın kendisinde bulunmaması halinde ayıplı mal hükümleri söz konusu olacaktır. Bu halde üreticinin sorumluluğuna gidebilmek mümkündür.

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'da teknik düzenlemenin ne olduğuna ilişkin bir tanım yapılmış değildir. Fakat Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun[181], teknik düzenlemeye ait düzenlemeyi m.3/1-j'de gerçekleştirmiştir. Buna göre; bir ürünün, ilgili idarî hükümler de dâhil olmak üzere, özellikleri, işleme ve üretim yöntemleri, bunlarla ilgili terminoloji, sembol, ambalajlama, işaretleme, etiketleme ve uygunluk değerlendirmesi işlemleri hususlarından biri veya birkaçını belirten ve uyulması zorunlu olan her türlü düzenlemeye teknik düzenleme adı verilmektir. Dolayısıyla bir malın teknik düzenlenmesine ilişkin bir belgenin

---

[179] Kaynak: http://www.bsi-turkey.com/tr/; Alıntı Tarihi: 29.06.2011

[180] Türk Standartları Enstitüsü Kuruluş Kanunu m.1/4,5;Kanun No. 132, Kab.Tar.: 18.11.1960, Res. Gaz.Yay. Tar.:22.11.1960, Res. Gaz. No: 10661

[181] Kanun No:4703, Kab.Tar.: 29.06.2001, Res. Gaz.Yay. Tar.:11.07.2001, Res. Gaz. No: 24459

var olması, aynı zamanda o malın niteliği açısından uyması gereken bir takım düzenlemelerin var olduğuna işaret eder. Bu sebeple GDO'lu ürünlerin ayıplı mal sayılabilmesi için haklarında öncelikle bir teknik düzenlemenin var olmasını gerektir.

Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun, anılan maddede kullandığı "*her türlü düzenleme*" kavramı ile bir mal hakkında herhangi bir kanun maddesi veya idari hükümlerle öngörülmüş mecburi düzenlemelerin teknik düzenleme kapsamında ele alınacağını göstermektedir. Bu halde, GDO ve ürünlerine ait ilgili mevzuatta yer alan mecburi düzenlemelerde belirtilen hususların, GDO veya ürününün bünyesinde bulunmaması ayıplı maldan sorumluluğu doğuracaktır.

2.2.3.3. Tahsis veya Kullanım Amacı Bakımından Değerini veya Tüketicinin Ondan Beklediği Faydaların Azalması

Malda bulunan ayıbın, tahsis veya kullanım amacı bakımından malın değerinin veya tüketicinin ondan beklediği faydaların azalmasına yol açması gerekmektedir. Malın değerinin düşmesi, satın alınan malda doğası itibariyle bulunması gereken temel nitelikledir. Bu nedenle, satın alın malda bulunması gereken asgari özelliklerin söz konusu malda bulunmaması, malın tahsis ve kullanım amacı bakımından değerinin düşmesine yol açacaktır.

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'da yer alan "tüketicinin maldan beklediği fayda" kavramı ise son derece göreceli bir tanımdır. Beklenen fayda, sübjektif bir terim olduğu için, her tüketicinin aynı maldan beklediği faydanın aynı doğrultuda olmaması mümkündür. Fakat her halde TKHK., ayrıca terimi daraltıcı, sınırlayıcı bir hüküm öngörmediği için fayda kavramını mümkün olduğu ölçüde tüketici lehine yorumlamak gerekmektedir. Bu sebeple, satın alınan malın, niteliği gereği, tüketicilere sağlayabileceği her bir fayda alanı dikkate alınmalıdır. Tüketicilerin, malın kullanım amacı doğrultusunda maldan bekledikleri her türlü faydanın eksikliği, "tüketicinin maldan beklediği faydanın azalması" kavramı içerisinde değerlendirilmelidir. Kanaatimizce buradaki sınırlayıcı unsur, malın kullanım amacının tespiti ve bu amaç doğrultusunda o maldan beklenebilecek makul fayda olmalıdır.

2.2.3.4. Malın Maddi, Hukuki veya Ekonomik Eksiklikler İçermesi

Ayıplı maldan bahsedilmek için Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un öngördüğü son şart, malın maddi, hukuki veya ekonomik eksiklikler içermesidir. Ancak bu halde, zarar ve zararın tazmini söz konusu olabilir. Zira malın herhangi bir eksiklik içermemesi halinde ilgili mal hakkında herhangi bir ayıptan söz edebilmek mümkün değildir.

Duyularımızla algılayabildiğimiz şeylere madde ismini vermekteyiz. Maddi ise madde ile

ilgili olan, mal ile ilgili olan veya maddeden oluşan anlamına gelmektedir.[182] Bu halde, maddi eksiklik, malda bulunması gereken, fakat duyularımızla, fiziken eksikliğini algıladığımız hususların varlığıdır.

Malda bulunması gereken vasıflar, tüketicinin satın alacağı aynı kalitedeki bir malda bulmayı umduğu asgari vasıflardır. Bu nedenle eksiklik durumlarının her birinin göreceli olduğunu belirtmek gerekir. Burada dikkat edilmesi ve esas alınması gereken husus, bir malın aynı nitelikteki emsaline göre taşıması gereken asgari özellikleri taşıyıp taşımadığının tespitidir.

Hukuki ayıp ise maldan faydalanmayı veya malın kullanılmasını bir şekilde hukuken sınırlandıran unsurlardır.[183] Satılan malın satım sırasında aslında hacizli olması, yanlış şasi numarası vurulan otomobilin şasisine el konulup kullanımının engellenmesi, satılan bir otomobilin daha önce hakkında var olan herhangi bir gümrük yasasına aykırılıktan dolayı satış işleminden sonra gümrük idaresince el konulması, Yargıtay'a göre hukuki ayıp niteliğindedir.[184]

Ekonomik ayıplar, alıcının maldan beklediği faydalanma ve kullanma imkanını azaltan, malın kullanılması halinde dahi malın ekonomik değerini düşüren ayıp türüdür.[185] Maldaki ekonomik ayıba neden olan şeyin maldaki herhangi bir fiziki eksiklikten kaynaklanması veya kaynaklanmaması TKHK. için önemli değildir.

Saydığımız ayıp türlerinin her biri bir malda tek başına bulunabileceği gibi, aynı anda da bulunabilirler. Malın ayıplı sayılabilmesi için önemli olan nokta, bu ayıp türlerinden en az birinin söz konusu malda bulunması zorunluluğudur.

2.2.3.5. Tüketici Kavramı

Tüketici; bir mal veya hizmeti, ticari veya mesleki olmayan amaçlarla edinen, kullanan veya yararlanan gerçek ya da tüzel kişilerdir (TKHK. m.3/1-e). Bu halde tüketicinin kim olduğunu belirleyebilmek için birkaç unsurun bir arada bulunması gerekmektedir. Bu unsurlar; gerçek veya tüzel kişinin varlığı, ortada bir mal veya hizmetin olması ve söz konusu mal veya hizmetin ticari ya da mesleki olmayan amaçlarla edinilmesi, kullanılması veya yararlanılmasıdır.

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'daki sorumluluk hükümlerinden faydalanabilmek için öncelikle GDO'lu ürünlerin ticari yada mesleki olmayan amaçlarla edinilmesi, kullanılması veya bu ürünlerden yine ticari yada mesleki olmayan amaçlarla yararlanılması gerekmektedir. Bu noktada, GDO ve ürünlerinin kullanılabileceği ticari ve mesleki alanların tespiti önem arz etmektedir.

---

[182] Kaynak: http://tdkterim.gov.tr/bts/; Alıntı Tar.:14.07.2011
[183] ASLAN, İ.Yılmaz; s.116,
[184] ZEVKLİLER A.; s.66
[185] ZEVKLİLER,A.; s.41

GDO ve ürünlerinin, konumuz gereği, tarımsal niteliğinden dolayı tüketim alanlarının başında gıda sektörü gelmektedir. Dolayısıyla gıda alanındaki tüketici kesimin kim olduğunu belirlemek önem taşımaktadır. Öncelikle gıda maddelerinden ticari veya mesleki faaliyetleri dışında yararlanmamak tüketici olabilmek için ön şart olacaktır. Bu teorik tanımın gerçek hayattaki karşılığı, sadece beslenme amacıyla gıda maddesi edinen, kullanan veya yararlanan kişilerdir. Bu nedenle bu amacın dışında GDO veya ürünlerinden yararlanan kişilerin tüketici niteliği bulunmamaktadır.

Transgenik bitkilerin yetiştirilmesinin tek amacı, daha önce de belirtildiği üzere sadece beslenme değildir. Genetik transformasyon işlemi uygulanmış süs bitkilerinin veya ağır metallerin tespiti gibi spesifik alanlarda kullanılan ürünlerin varlığı da bilinmektedir.

GDO ve ürünlerinin mesleki amaçlarla edinilmesi, kullanılması veya yararlanılmasına, laboratuvar veya kanunlarca izin verilen diğer çalışma sahalarında araştırma, geliştirme veya deneysel faaliyetler için GDO veya ürünü kullanılmasını örnek olarak vermek mümkündür. Bu durumda tüketim amacından ziyade mesleki gayeler doğrultusunda kullanılan ürünlerden söz edebiliriz ki edinilen GDO veya ürününün ayıplı olması durumunda TKHK. hükümleri doğrultusunda sorumluluk hükümlerine gidebilmek bu halde mümkün olmayacaktır. Çünkü GDO veya ürünlerini kullananlar TKHK. kapsamında tüketici değildir.

Ticari amaçla GDO veya ürünlerinin kullanılması ise ticari işi gereği bu ürünleri pazarlayan, dağıtanların, ama son tahlilde, geniş anlamda ticaretini yapan şahısların faaliyetleri kapsamında gündeme gelebilir. GDO veya ürün tacirlerinin amacı, bizzat bu ürünleri tüketmek değil, tüketilmesi amacıyla ticaretini yapmaktır. Bu durumda, tüketici niteliklerinin bulunmaması nedeniyle, GDO veya ürünlerinin ticaretini yapanların karşılaştıkları ayıplı mal neticesinde TKHK. hükümlerinden yararlanabilmeleri olanaksızdır.

2.2.3.6. Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik Hükümleri

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un 4. ve 31. maddelerine dayanılarak hazırlanan yönetmeliğin amacı; ayıplı malın neden olduğu zararlardan o malın imalatçısının üreticisinin sorumluluğunun usul ve esaslarını düzenlemektir (m.1).

TKHK. hakkındaki ayıplı bir malın, bir kişinin ölümüne veya yaralanmasına veya bir malın zarar görmesine sebep olması halinde imalatçı veya üretici doğan zararı, kusuru aranmaksızın tazmin etmekle yükümlüdür (m.6/1). Böylelikle, maddenin düzenlenişinden, üreticinin sorumluluğun bir tür kusursuz sorumluluk olduğu anlaşılmaktadır. Üreticinin sorumlu tutulabilmesi için kusur unsurunun varlığının şart koşulmaması, bir yandan sorumluluk alanının genişlemesine sebep olurken, diğer yandan tüketicilerin oluşacak zararlarının tazminini de kolaylaştırmaktadır.

İmalatçının veya üreticinin, sorumlu tutulabilmesi için zarar görenin, malın ayıbını, uğradığı zararı ve ayıp ile zarar arasındaki nedensellik bağını ispat etmesi gerekmektedir (m.6/2).

Ayıplı malın neden olduğu zararlardan dolayı birden fazla kimse sorumlu olduğu taktirde, bunlar müteselsilen sorumludurlar. Ancak zararın, tüketicinin veya tüketicinin sorumlu olduğu üçüncü bir kişinin kusurundan kaynaklanması halinde tüm hal ve şartlar göz önüne alınarak, imalatçının veya üreticinin sorumluluğu azaltılabilir, kaldırılabilir (m.6/3).

Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik'in 6. maddesinin son fıkrasında, TKHK.'da yer almayan önemli bir hüküm öngörülmüştür. Buna göre; bilim ve teknolojide ulaşılan düzeyin, malın piyasaya sürülmesinden sonraki 10 yıl içinde ayıplı olduğunun tespit edilmesine imkan tanıması halinde, imalatçı veya üretici, bu ayıbın olası zararlı sonuçlarını, ortadan kaldırmak için azami çabayı sarf etmemesi durumunda, malın piyasaya sürüldüğünde mevcut bulunan bilimsel ve teknolojik bilgilerin ayıbın varlığının bilinmesine imkan vermediği ve nihai malın tasarımı ya da bu malın imalatçısının veya üreticisinin talimatı sebebiyle bütünü oluşturan parçalardan birinin imalatçısı veya üreticisi olduğunu ileri sürerek sorumluluktan kurtulamayacaktır.

Üreticinin Yönetmelik m.6'ya göre sorumlu tutulabilmesi için malın piyasaya sürülmesinden sonraki 10 yıl içerisinde malda tespit edilecek ayıbın olası zararlı sonuçlarını, ortadan kaldırmak için azami çabayı sarf etmemesi gerekmektedir. Eğer üretici zararlı sonuçları önlemek amacıyla gerekli dikkat, özen ve çabayı göstermiş ve gerekli tedbirleri imkânları dâhilinde almışsa, bu aşamadan sonra üreticinin sorumluluğunun doğması mümkün değildir. Yönetmelik hükmü üreticinin sorumluluğunu, muhtemel zarar sonuçlarını engellemek için gereken tedbirlerinin alınmamasına bağlı tutmaktadır.

Bunun yanında ayıbın tespiti için gerekecek 10 yıllık süre, her malın piyasaya sürülmesi anı göz önüne alınarak tespit edilecektir. Malın ayıplı olduğunun tespitine ilişkin bilgilerin bahsi geçen 10 yıllık süreden sonra elde edilmesi halinde üreticinin sorumluluğuna gidebilmek mümkün olmayacaktır.

Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik m.7'de, imalatçı veya üreticinin sorumluluktan kurtulabilmesi için kurtuluş kanıtları belirlemiştir. Üretici, m.7'ye göre, aşağıdaki durumlardan birini ispatladığı takdirde malın sebep olduğu zarardan sorumlu tutulamayacaktır:

- Malı piyasaya sürmemiş olması,
- Malın, satılmak gayesiyle veya ticari faaliyetlerin seyri sırasında üretilmemiş olması,
- Tüm hal ve şartlar göz önünde bulundurulduğunda, zarara sebep olan ayıbın, mal piyasaya sürüldüğünde mevcut olmaması

- Malın teknik düzenlemesinin ayıba neden olması,
- Mal piyasaya sürüldüğünde mevcut bulunan bilimsel ve teknolojik bilgilerin, ayıbın varlığının bilinmesine imkân vermemesi,
- Nihai malın tasarımı ya da bu malın imalatçısının veya üreticisinin talimatı sebebiyle, bütünü oluşturan parçalardan birinin imalatçısı veya üreticisi olması.

Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik'te, tüketicinin, sözleşme metninde veya bağımsız herhangi bir belgede yer alan haklarını kullanmaktan feragat ettiğine dair veya imalatçının veya üreticinin Yönetmelik'ten kaynaklanan yükümlülüklerini sınırlayan veya ortadan kaldıran kayıtlar geçersiz olacağı belirtilmiştir (m.8). Bu madde, aynı zamanda, TKHK.'un sözleşmedeki tüketici aleyhine olan haksız şartların geçersiz sayılacağı hükmünü teyit eder niteliktedir.

Ayıplı malın neden olduğu her türlü zararlardan dolayı yapılacak talepler, zarar görenin, zararı, maldaki ayıbı ve imalatçının veya üreticinin kim olduğunu öğrendiği veya öğrenebileceği günden itibaren üç yıllık zamanaşımına tabidir (m.9). Yönetmelik'e göre, ayıplı malın neden olduğu her türlü zararlara karşı tazminat talepleri ise zarara sebep olan malın piyasaya sürüldüğü günden başlayarak on yıl içinde yapılabilecektir (m.10). Öngörülen bu on yıllık süre, bir hak düşümü süresidir. Dolayısıyla, malın piyasaya sürülmesinden on yıl sonra ileri sürülecek talepler re'sen dikkate alınıp, talep reddedilecektir.

2.2.3.7. Değerlendirme

Görülmektedir ki, Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik'te üreticinin sorumluluğuna ilişkin belirlenen maddeler, "ayıplı mal" kavramına ilişkindir. Bu yüzden öncelikle GDO veya ürününün ayıplı olduğunun tespiti ile tüketicinin maldan beklediği faydanın gerçekleştirilememesi gerekmektedir. Ancak bu halde üreticinin sorumluluğuna hükmedebilmek mümkündür. Bu aşamada GDO ve ürünlerinin mevcut bilgiler ışığında ayıplı olduğunu tespit edebilmek mümkün değildir. Yönetmelik'te "sorumluluk" başlığı altında düzenlenen hükümler ise anılan durumu kesin bir şekilde çözümlemekten uzaktır. Genel hükümler ve Tüketici Hukuku bağlamında GDO üreticinin hukuki sorumluluğu, çalışmanın sonunda ayrıca ele alınacaktır.

Metin içerisinde ayrıca vermediğimiz Borçlar Kanunu'nun ayıplı mal satımına ait öngördüğü özel düzenlemelerden kısaca bahsetmek gerekmektedir. 818 sayılı kanunun 194.maddesine göre; satıcının, alıcıya karşı herhangi bir surette bildirdiği niteliklerin satılanda bulunmaması sebebiyle sorumlu olduğu gibi, alıcının ondan beklediği faydaları ortadan kaldıran veya önemli ölçüde azaltan ayıpların bulunmasından, bu ayıpları bilmese dahi sorumlu olur (TBK. m.219). Bu halde, GDO ve ürünlerinde yakın gelecekte bir ayıbın belirmemesi, endişelerin ilerleyen uzun bir zamana yayılması

karşılığında, anılan hüküm GDO üreticisini sorumlu tutmak için başlı başına yeterli değildir.

Son olarak Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ile Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik arasındaki hukuk tekniği açısından sakıncalara neden olabilecek bir noktanın değerlendirilmesinde fayda vardır.

Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik m.6/4'te öngörülen, malın piyasaya sürülmesinden sonraki 10 yıl içinde ayıplı olduğunun tespit edilmesine imkan tanıması halinde, imalatçı veya üretici, bu ayıbın olası zararlı sonuçlarını, ortadan kaldırmak için azami çabayı sarf etmemesi durumunda hukuken sorumlu olacağına ilişkin hüküm, Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'da hiç yer verilmeyen bir düzenleme alanıdır. Oysaki yönetmelikler, başbakanlık, bakanlıklar ve kamu tüzel kişileri tarafından kendi görev alanlarını ilgilendiren kanunların ve tüzüklerin uygulanmasını sağlamak üzere ve bunlara aykırı olmamak şartıyla çıkarabilirler (Anayasa m.124). Üreticinin hukuki sorumluluğunun düzenlendiği bu denli önemli bir düzenlemeye Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'unda hiç verilmeyip, yönetmelik ile düzenlenme alanı bulması uygun değildir. Zira bu durum, hukuki alanların yasama faaliyetinin göz ardı edilerek, yalnızca bir yürütme faaliyeti ile düzenlenmesi ihtimalini doğuracaktır. Evrensel hukuk ilkeleri paralelinde ve Anayasa'nın kuvvetler ayrılığı ile ilgili hükümleri göz önüne alınırsa anılan durum bir hukuk devleti için mümkün değildir. Dolayısıyla, Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik m.6/4'te yer alan düzenlemenin öncelikle Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un içeriğine dâhil edilmesi gerekmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİYOGÜVENLİK KANUNU VE GDO ÜRETİCİSİNİN HUKUKİ SORUMLULUĞU

Çevre korumasının sağlanması, insanlar için yaşanabilirlik standartlarının sürdürülebilmesi için bir zorunluluktur. Bunun yanında, artık günümüzde evrensel bir insan hakkı olarak kabul edilen "sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı", uluslararası sözleşmelere taraf devletlerce, çevrenin korunmasını sağlamayı yasal bir zorunluluk olarak gündeme getirmektedir. Çevrenin korunmasına yönelik kanuni düzenlemeler, özellikle biyoteknolojik gelişmelerin etkisiyle birlikte, geri dönüşü olmayan zarar tehlikesinin mevcudiyeti göz önüne alınarak gerçekleştirilmektedir. Bu sebeple, biyoteknolojik ürün üretimi ve kullanımına yönelik gerçekleştirilen yasal düzenlemelerle, bu faaliyetlere çeşitli sınırlamalar getirilmektedir. Birleşmiş Milletler' in biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik görüşleri, bildirileri ve nihayetinde kodifikasyonları, devletler için yol gösterici olmaktadır. Ülkemiz açısından da bu durum, Anayasa m.56 ile belirlenmiş durumdadır.[186]

Bir başka temel insan hakkı olarak karşımıza çıkan "beslenme hakkı"; herkesin gerek kendisinin gerekse ailesinin sağlıklı bir düzeyde yaşayabilmesine olanak sağlayacak nitelikteki gıdalara ulaşma hakkına sahip olduğunu ifade etmektedir. İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nin 25. maddesi'nde düzenlenen bu temel insan hakkı, birçok uluslararası metinde daha kendisine yer bulmuştur. Böylelikle, henüz yirminci yüzyılda temel hukuki metinlere giren yeni bir kavram, çağdaş devletler için vatandaş-vatandaş olmayan ayrımı gözetmeksizin, ülkede yaşayan tüm insanlara yönelik, korunması gereken üstün nitelikte bir hak olarak ortaya çıkmıştır.

Tarım ve gıda biyoteknolojisi alanındaki hukuki çalışmalar, bahsedilen çevre ve beslenme hakkı çerçevesinde ele alınmakta eğilimindedir. Zira biyoteknoloji alanında henüz zarardan değil, ama zarar tehlikesinden bahsedebildiğimiz için, biyoteknolojinin etki edebileceği tüm alanlara yönelik yasal düzenlemeler, beklenilen zarar tehlikesinin gerçeğe dönüşmesi halinde zararı asgariye

---

186 …

VIII. Sağlık, çevre ve konut
A. Sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması
MADDE 56- *Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.*
Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.
Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler.
Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir.
Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir.
…

indirecek tedbirlerin bir an önce alınması amacına yönelmiştir. Uluslararası metinlerde yer alan hükümler de nitekim bu amaca yönelik olmuştur.

Biyoteknoloji alanındaki hukuki metinlerin hazırlanmasının gerekçesi, sağlık endişesi nedeniyle gerçekleştirildiği için, bu nedenin doğal bir sonucu olarak, hukuk metinlerinin üzerinde önemle durduğu bir diğer konu; zararın doğması halinde, zarara neden olanların ortaya çıkan zararı gidermeleri zorunluluğudur. Asıl konumuzu oluşturan biyoteknoloji alanındaki hukuki sorumluluk alanına, Cartagena Protokolü, Rio Deklarasyonu, BM Biyoçeşitlilik Sözleşmesi ve AB direktifleri gibi uluslararası temel metinlerde önemli vurgular yapılmıştır. Bunun yanında, hukuki sorumluluğun çerçeve esasları belirlenmiş olmasına rağmen, taraf devletlerin her birinin kendi iç hukukuna uyarlayacağı yeknesak bir düzenleme gerçekleştirilememiştir. Tek ve belirleyici bir düzenlemenin gerçekleştirilememiş olması, işin niteliğine uygun görünmektedir. Her geçen gün biyoteknoloji alanında edinilen yeni bilgiler, yeni bilimsel araştırmalar, özellikle AB ülkeleri ile ABD ve Latin Amerika ülkeleri arasındaki görüş ve tutum farkı, kesin ve bağlayıcı uluslararası hukuki sorumluluk hükümlerinin düzenlenememesine sebep olmuştur. Böylelikle biyoteknoloji alanındaki hukuki sorumluluk düzenlemelerinin, her bir devletin kendi iç hukuk kurallarına göre belirlenmesi esas alınmıştır. Şüphesiz ki bu düzenlemeler, bahsi geçen çerçeve esaslar doğrultusunda oluşturulmalıdır.

Ülkemiz kamuoyu açısından biyoteknoloji kavramı ve etkileri; 26.10.2009 tarih, 27388 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan, "Gıda ve Yem Amaçlı Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerinin İthalatı, İşlenmesi, İhracatı, Kontrol ve Denetimine Dair Yönetmelik" neticesinde yoğun bir biçimde tartışılmaya başlanmıştır. Daha öncesinde Devlet Planlama Teşkilatı'nın kalkınma planları içerisinde, genetiği değiştirilmiş organizmalar üzerinde bir yasal düzenlemenin yapılmasının gerekliliği vurgulanmıştır.[187] Bunun haricinde, özellikle ziraat alanında yetkinlik gösteren bilim çevrelerince, tarımsal biyoteknoloji konusu, dikkatle takip edilen bir çalışma alanı olarak değerlendirilmiştir. Fakat Yönetmelik'in hazırlanma süreci ve yayımlanması ile birlikte tarım ve gıda biyoteknolojisi ile GDO'lu ürünler üzerindeki zaten var olan tartışmalar, diğer kamuoyu kesimlerinin de ilgi konusu haline dönüşmüştür. Bunun nedeni, GDO'lu ürünler açısından, toplumdaki her bir bireyin aslında tüketici niteliğinde olduğunun farkına varmasıdır.

[187] Ayrıntılı bilgi için bkz. DPT. Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, Bitkisel Üretim, Özel İhtisas Komisyon Raporu, Ankara, 2007; DPT. Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, 2010 Yılı Programı, DPT. Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, Çevre, Özel İhtisas Komisyon Raporu, Ankara, 2007; DPT. Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, Gıda Güvenliği Bitki ve Hayvan Sağlığı, Özel İhtisas Komisyon Raporu, Ankara, 2007; DPT. Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, Gıda Sanayi, Özel İhtisas Komisyon Raporu, Ankara, 2007; Kaynak: http://www.dpt.gov.tr/Kalkinma.portal; Alıntı Tar.:14.05.2011

Gıda ve Yem Amaçlı Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerinin İthalatı, İşlenmesi, İhracatı, Kontrol ve Denetimine Dair Yönetmelik'in çıkarılması yeni tartışmaları ülke gündemine getirmiş, GDO'ların insan sağlığı ve çevre açısından zararlarının mevcudiyeti gibi temel tartışmaların dışında, temel bir Biyogüvenlik Yasası'nın bulunmamasından dolayı, Yönetmelik'in hukuki dayanaktan yoksun olduğu yolundaki tartışmaları doğurmuştur. Nitekim bu doğru hukuki gerekçe (Anayasa m.124) ile konu Danıştay'a götürülmüştür.[188] Hukuk alanı açısından da henüz yeni bir düzenleme alanı olması sebebiyle açık bir kanuni dayanak olmadan ilgili yönetmeliğin çıkarılması isabetli olmamıştır. Her ne kadar Yönetmelik'in 3. maddesinde kanuni dayanak olarak; 18.4.2006 tarihli ve 5488 sayılı Tarım Kanununun 10 uncu maddesi, 7.8.1991 tarihli ve 441 sayılı Tarım ve Köyişleri Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 27.5.2004 tarihli ve 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun, 29.5.1973 tarihli ve 1734 sayılı Yem Kanunu ile 29.6.2001 tarihli ve 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanmasına Dair Kanun gösterilmiş ise de Danıştay 10. Dairesi, 20.11.2009 tarihinde 2009/14562 Esas sayılı dosyada verdiği yürütme durdurma kararında; "*...Dava konusu Yönetmeliğin 3.maddesinde "dayanak" olarak belirtilen çeşitli yasalarda davalı idareye yetki veren hükümler; esasları belirlenmeden ve çerçevesi çizilmeden genel ifadelerle ve bazı alanlarda da sınırlı düzenleme yapma yetkisi verdiği, bu hükümlerin ; davalı idareye, GDO lu ürünlere ilişkin olarak, işleme, ithalat, ihracat, izleme, tescil, etiketleme, kontrol ve denetim ile ilgili temel ilkeler, esaslar, yasaklar ve yaptırımlar koyup, kurullar oluşturarak, onlara görev ve yetkiler verecek şekilde kapsamlı düzenlemeleri mevzuatımızda ilk defa yapmasına, dolayısıyla dava konusu yönetmeliğe yeterli hukuki dayanağı oluşturmamaktadır.... Bu haliyle, dava konusu yönetmeliğin yasal dayanağı olarak, Kanunların ad ve numaralarının sayılması suretiyle gösterilen mevzuatın; Yönetmeliğin düzenlediği konuların, çevre, insan ve toplum sağlığı gibi temel hususları ilgilendirdiği dikkate alındığında, yönetmeliğin yasal dayanağı olarak kabulüne olanak bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır...*" yönündeki gerekçesiyle aynı zamanda Biyogüvenlik Yasası'nın hazırlanması çalışmalarını hızlandırmıştır.[189] Bu sayede hangi gerekçe ve ihtiyaçlarla hazırlanmış olursa olsun, aciliyeti bulunan yasal düzenlemelerin çıkarılmasında dahi ayrım gözetmeksizin genel hukuki prensip ve usullere bağlı kalınması esası vurgulanmıştır.

---

[188] ...

MADDE 124- *Başbakanlık, bakanlıklar ve kamu tüzelkişileri, kendi görev alanlarını ilgilendiren kanunların ve tüzüklerin uygulanmasını sağlamak üzere ve bunlara aykırı olmamak şartıyla, yönetmelikler çıkarabilirler.*

Hangi yönetmeliklerin Resmî Gazetede yayımlanacağı kanunda belirtilir.

....

[189] Dava dosyasının tam metni için bkz. [http://cevrehukuku.net/index.php/danistay/567-danistay-10-en-2009-14562]; Alıntı tarihi: 11.06.2010

Danıştay 10. Dairesi'nin yürütmeyi durdurma kararından sonra hukuken uygulanma kabiliyeti kalmayan Yönetmelik; öncelikle üzerinde tartışmalara neden olan konuları (Danıştay ilgili kararında da değinilen) bertaraf etmek sebebiyle 20.11.2009 tarihinde[190], daha sonra da Yönetmelik'in, Biyogüvenlik Yasası'na uyarlanması gerekliliği nedeniyle 28.04.2010 tarihinde[191] toplam 2 kez değişikliğe uğramıştır.

Bu noktada, ülke içerisinde gerçekleştirilecek biyoteknolojik faaliyetlerin hukuki temelini oluşturacak Biyogüvenlik Kanunu'nu yakından incelemenin faydası olacaktır.

3.1. 5977 SAYILI BİYOGÜVENLİK KANUNU

Üzerinde gerçekleştirilen yoğun çalışmalar sonucunda yasalaşan Biyogüvenlik Kanunu, bundan sonra çıkarılacak yönetmelik ve diğer yasal düzenlemeler için de temel teşkil edecektir. Nitekim, Kanun'un yayımlanmasından kısa bir müddet sonra "Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik" ile 26.10.2009 tarihli "Gıda ve Yem Amaçlı Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerinin İthalatı, İşlenmesi, İhracatı, Kontrol ve Denetimine Dair Yönetmelik" yürürlükten kaldırılmıştır. Alanında yetkin birçok kişi ve sivil toplum örgütleri tarafından eksik hükümler içerdiği savunulan eski yönetmeliğin değiştirilmesi, bu sebeple isabetli olmuştur. Böylelikle, henüz yayımlanmasını takip eden kısa zaman zarfında, aceleye getirildiği anlaşılan hatalı hukuk düzenlemeleri neticesinde, Danıştay denetimine takılan eski yönetmeliğin kamuoyu üzerinde oluşturduğu intiba ortadan kaldırılmıştır. Zira gıda ve çevre güvenliği söz konusu olduğunda, insanların zaten üzerinde yeteri kadar spekülasyonun mevcut olduğu ve yargı denetiminden bir şekilde olumlu not alamamış yasa hükümlerine güvenerek gıda maddesi tüketmesini beklemek adil bir davranış olmayacaktı. Bu bağlamda, tüketicilerin haklı beklentileri en azından düzenleyici hukuk metinleri açısından tatmin edilebilir seviyeye getirilmiştir.

Uzun zamandır üzerinde çalışılan ve biyoteknolojik gelişmelerin neden olabileceği muhtemel riskleri engelleyebilecek nitelikteki tedbirlerin öngörüldüğü 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu, 18.03.2010 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde kabul edilerek iç hukukumuzdaki önemli bir yasal boşluğun doldurulması sağlanmıştır.

Biyogüvenlik Kanunu ile getirilen hükümler neticesinde, modern biyoteknoloji kullanılarak elde edilen genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar ve ürünlerinden kaynaklanabilecek risklerin engellenmesi; insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla biyogüvenlik sisteminin kurulması ve uygulanması, bu faaliyetlerin denetlenmesi, düzenlenmesi ve izlenmesi ile ilgili usul ve esaslar belirlenmektedir.

---

[190] 20.11.2009 tarih, 27412 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanmıştır.
[191] 28.04.2010 tarih, 27565 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanmıştır.

Beş bölüm halinde düzenlenen Biyogüvenlik Kanunu'nda; öncelikle Kanun'un amacı, kapsamı ve tanımlar belirlendikten sonra ikinci bölümde, GDO ve GD mikroorganizmaların kullanımına ilişkin temel esaslar ile risk yönetimi ilkeleri düzenlenmiştir. Buna göre; insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı göz önünde bulundurularak, GDO veya ürünlerinin ithalatı, ihracatı, deneysel amaçlı serbest bırakılması, piyasaya sürülmesi ile genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların kapalı alanda kullanımına, bilimsel esaslara göre yapılacak risk değerlendirmesine göre karar verilir (m.3/1). Risk değerlendirme sonuçlarına göre, risk oluşturmayacağı belirlenen başvurular için verilen kararın geçerlilik süresi ise on yıl olarak belirlenmiştir. Öngörülen on yıllık süre her ne kadar fazla gibi görünse de daha önce bahsini ettiğimiz GDO'lu ürünlerin geliştirilmesi, denenmesi ve üretilmesi safhalarının neticelendirilmesinin uzun zaman alması on yıllık süreyi makul kılmaktadır.

Her bir GDO ve ürününün ilk ithalatı için gen sahibi veya ithalatçı, yurt içinde geliştirilen GDO ve ürünü için ise gerçek ve tüzel kişiler tarafından Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na başvuru yapılır. Başvurularda, başvurunun içeriğine ilişkin bilgiler ile GDO ve ürününün ne amaçla kullanılacağının belirtilmesi zorunludur. GDO ve ürünü için birden fazla amaçla kullanım başvurusu yapılabilir. Birden fazla amaçla kullanım başvurusu yapıldığında, her bir amaç için ayrı başvuru yapılmış sayılır (m.3/2). Yapılan bir başvurunun sonucunun ise başka başvurular için emsal teşkil etmeyeceği Kanun'da vurgulanmıştır. Bu hüküm sayesinde her başvuru için ayrı ayrı ve yeni baştan tetkik ve kontrol sistemi uygulanmış olacaktır ki yerinde bir düzenlemeyle zarar tehlikesinin asgariye indirilmesi hedeflenmektedir.

Biyogüvenlik Kanunu ile getirilen bir diğer önemli düzenleme, Biyogüvenlik Kurulu'nun oluşturulmasıdır. Üyeleri; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Dış Ticaret Müsteşarlığı ilgili bakanlarınca belirlenecek dokuz üyeden oluşacak Biyogüvenlik Kurulu'nun görev ve yetkileri, Kanun'da şöyle tanımlanmıştır (m.3/4-6,12-16, m.9, m.11):

a) GDO ve ürünleri ile ilgili yapılan başvuruların değerlendirilmesi,

b) Uzmanlar listesinin oluşturulması,

c) Uzmanlar listesindeki kişilerden seçilen bilimsel komitelerin oluşturulması,

d) Her bir başvuru için uzmanlar listesinden bilimsel komitelerin üyelerinin seçilmesi,

e) Risk ve sosyo-ekonomik değerlendirme raporlarını dikkate alarak Kurul kararlarının oluşturulması,

f) İzleme raporlarına dayanarak kararın kısmen veya tamamen iptali ile yasaklama, toplatma, imha ve benzeri yaptırımlara ilişkin kararların Bakanlığa sunulması,

g) Etik komitenin oluşturulması.

Görevleri ve yetkileri açıkça belirlenmiş olan Biyogüvenlik Kurulu'nun iç işleyişine ait esaslar, “Biyogüvenlik Kurulu ve Komitelerin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik” ile ayrıca düzenlenmiştir. Yönetmelik'in hazırlanırken dayanak olarak Biyogüvenlik Kanunu’nun temel alınmasının yanında, GDO ve ürünleri ile ilgili yapılan başvuruları değerlendirmelerde Kurul tarafından; risk değerlendirme[192] ve risk yönetimi[193] prensiplerinin uygulanacağının belirtilmesi, ayrıca sosyo-ekonomik değerlendirmelerin[194] gerçekleştirilmesinin öngörülmesi, BM Cartagena Protokolü ve FAO'nun GDO'lara ilişkin öngördüğü ilkelerin de yasa metnine dâhil edildiğini göstermektedir.

Yasa gereğince Türkiye'de; GDO ürünlerinin ithalatı, ihracatı, deneysel amaçlı serbest bırakılması veya piyasaya sürülmesi mümkündür. Bunun yanında GD mikroorganizmaların kapalı alanda kullanımına olanak sağlanmıştır. Böylelikle, GDO'ya ilgili kişilerin hangi amaçla başvuru yapabileceği sınırlandırılmıştır. Dolayısıyla Kanun'da belirtilen kullanım amaçlarının dışında ülke sınırı içerisinde başka bir amaçla izin talebinde bulunabilmek mümkün değildir.

---

[192] ***Biyogüvenlik Kurulu ve Komitelerin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik***
....
Tanımlar
MADDE 3- *Bu yönetmelikte geçen;*
...
s) Risk değerlendirme: GDO ve ürünlerinin, genetik değişiklikten dolayı, insan, hayvan ve bitki sağlığı, biyolojik çeşitlilik ve çevre üzerinde sebep olabileceği risklerin ve risk kaynağının test, analiz, deneme gibi bilimsel yöntemlerle tanımlanması, niteliklerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve risk unsurlarının belirlenmesini kapsayan dört aşamalı süreci,
....
ifade eder.

[193] ***Biyogüvenlik Kurulu ve Komitelerin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik***
....
Tanımlar
MADDE 3 – *Bu Yönetmelikte geçen;*
...
ş) Risk yönetimi: GDO ve ürünlerinin, risk değerlendirmesi ve yasal faktörler göz önünde tutularak ilgili taraflarla istişare ile izin verilen amaç ve kurallar dâhilinde kullanılmasını ve muamelesini sağlamak amacıyla alınan önlemleri, uygun olabilecek kontrol önlemlerine ilişkin alternatiflerin değerlendirilmesi, tercih edilmesi ve uygulanması sürecini,
....
ifade eder.

[194] ***Biyogüvenlik Kurulu ve Komitelerin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik***
....
Tanımlar
MADDE 3 – *Bu Yönetmelikte geçen;*
....
t) Sosyo-ekonomik değerlendirme: Başvuru hakkında karar verilmeden önce değerlendirilmek üzere, GDO ve ürünlerinin çevreye serbest bırakılması, kullanılması sürecinde biyolojik çeşitlilik ve kullanıcıları ile çiftçiler üzerindeki etkilerinden kaynaklanacak sosyo-ekonomik bedelleri belirlemek üzere bilimsel esaslara dayanarak yapılan tüm çalışmaları,
....
ifade eder.

Eğer bir GDO'lu ürünün Türkiye'ye girmesi söz konusu ise ürünün ithalatı için izin talebinde bulunacak kişi gen sahibi üretici firma yada ürünün ithalatının gerçekleştirecek gerçek veya tüzel kişilerdir. Ülke içerisinde geliştirilecek GDO ve ürünü için alınacak izin için başvuru ise gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılacaktır. Biyogüvenlik Kanunu, yurt içindeki başvuruların kimler tarafından gerçekleştirileceğini belirtmiş, fakat bu kişilerin niteliğine ait herhangi bir açıklamada bulunmayı tercih etmemiştir. Kanımızca anılan maddede geçen "gerçek ve tüzel kişiler" deyimi geliştirilecek GDO'lu ürünle doğrudan ilgisi bulunmayan herhangi bir gerçek veya tüzel kişiyi kapsayacak şekilde geniş anlamda yorumlanmamalıdır. Ülke içindeki GDO'lu ürün geliştirmek amacıyla başvuruda bulunabilecek kişiler; gen sahibi veya ihracatçı gerçek veya tüzel kişi olmalıdır. Madde hükmünün bu şekilde yorumlanması, GDO ithalatı amacıyla başvuruda bulunacak kişileri düzenleyen hükme uygun düşmektedir.

Nitekim Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik'in 8. maddesinde; yurt içinde gerçekleştirilecek GDO ve ürünü için, GDO'yu geliştiren veya gen sahibi gerçek ve tüzel kişiler tarafından başvuruların yapılacağı belirtilmiştir. Söz konusu hüküm ile Kanun'da belirtilen yurt içindeki başvuru sahipleri ile ilgili muğlak ifade bertaraf edilmiştir. Fakat bu halde, Yönetmelik'te yer alan açık ifadenin öncelikle Kanun içerisinde yer alması, hak sahipliğinin tespiti için kolaylık sağlayacaktır.

Başvurular, Biyogüvenlik Kurulu tarafından incelemeye alınacaktır. Her bir amaç için ayrı başvuru esası temel alınmıştır. Böylelikle, Kurulu her bir ayrı amaç için uygun gördüğü bilim dallarında uzman kişilerden yararlanabilecektir. Başvuruyu inceleyen Kurul tarafından, GDO ve ürünlerinin;

a) İnsan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitliliği tehdit etmesi,

b) Üretici ve tüketicinin tercih hakkının ortadan kaldırılması,

c) Çevrenin ekolojik dengesinin ve ekosistemin bozulmasına neden olması,

ç) GDO ve ürünlerinin çevreye yayılma riskinin olması,

d) Biyolojik çeşitliliğin devamlılığını tehlikeye düşürmesi,

e) Başvuru sahibinin biyogüvenliğin sağlanmasına yönelik tedbirleri uygulamak için yeterli teknik donanıma sahip olmadığının anlaşılması durumlarında başvurular reddedilecektir (m.3/5).

Kanun, başvuru bilgilerinde bir kısmının gizli tutulmasına olanak sağlamıştır. Başvuru sahibi gizli tutulmasını istediği bilgilere ilişkin talebini yazılı olarak bildirecektir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın bu talebin tamamen veya kısmen karşılanmasına karar vermesi öncesinde, başvuru sahibi ile gizlilik talebi hakkında bilgi alışverişinde bulunur. Bakanlık bu görüşmenin

ardından taleple ilgili gerekli tedbirleri alır ve başvuru sahibine bildirir. Başvuru sahibinin veya ithalatçının adı ve adresi, GDO ve ürünlerinin kullanım amacı, sahip olduğu özellikler, ayırt edici kimlik bilgileri, bilinen ve bilimsel isimleri, transfer edilen genin alındığı organizma, alıcı ve verici organizmanın kaynak ülkesi, transfer yönteminin genel tanımı, acil durumlarda uygulanacak olan yöntem ile planlar ve risk değerlendirmesinin özeti gizli bilgi olarak değerlendirilemez (m.3/7). Böylelikle hâlihazırdaki GDO faaliyetine ilişkin temel bilgilerin kamuoyundan saklı tutulmamasına olanak sağlanmıştır.

Başvurularda, GDO veya ürünlerinin geliştirildiği veya tescil edildiği ülkede çevreye serbest bırakılmasına, tüketim amacıyla piyasaya sürülmesine izin verildiğine, verilen iznin devam ettiğine, üretim ve tüketiminin sürdürüldüğüne ve izin verilen süreyle piyasada yer aldığına dair talep edilen belgenin sunulması zorunludur.

Deneysel amaçlı serbest bırakma veya piyasaya sürme amacıyla ilk defa ithal edilecek GDO ve ürünleri için ithalattan önce, yurt içinde geliştirilenler için ise piyasaya sürülmeden önce Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na ayrı ayrı başvuru yapılır.

GDO ve ürünlerinin transit geçişinde, her bir geçiş için, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan izin alınması zorunludur. Transit geçişler, Bakanlık tarafından verilen yazılı izinde belirtilen koşullara ve 27.10.1999 tarihli ve 4458 sayılı Gümrük Kanununa [195] uygun olarak gerçekleştirilir.[196]

Araştırma amaçlı olan GDO ve ürünleri ile genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların kapalı alanda kullanımı için, faaliyeti yürüteceklerin kapalı alanda kullanım koşullarını ve standartlarını karşılaması ve kaza ile çevreye yayılması durumunda uygulanabilecek tedbirlerin mevcut olması gerekir (m.3/11).

Kapalı alanda kullanım, Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik'te; "*İnsan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitlilik üzerinde genetik yapısı değiştirilmiş mikroorganizmalardan veya ürünlerinden kaynaklanabilecek olumsuz etkilerin biyolojik, kimyasal ve fiziksel engellerle tamamen önlenerek kontrol edilen laboratuvar ve*

[195] Kanun No: 4458, Kabul Tarihi: 27.10.1999, Res.Gaz.Yay.Tarihi: 04.11.1999, Res.Gaz.No: 23866

[196] ***Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik***

....

Transit geçiş

MADDE 16 – *(1) GDO ve ürünlerinin transit geçişinde her bir geçiş için Bakanlıktan izin alınır.*

(2) Transit geçişlerde, ürün miktarı, menşei, içerdiği GDO çeşidi, nakil vasıtası, alınan tedbirler, çıkış gümrüğü bilgileri ile ilgili doküman ve kimlik kontrolü Bakanlıkça yapılır.

(3) Transit geçişlerde, GDO ve ürünlerinin çevreye bulaşmasını önleyecek şekilde gerekli tedbirlerin alınıp alınmadığı ve nakil vasıtalarının mühürlü olup olmadığı Bakanlıkça kontrol edilerek kayıtları tutulur.

(4) Transit geçişler, Bakanlık tarafından verilen yazılı izinde belirtilen koşullara ve 4458 sayılı Gümrük Kanununa uygun olarak gerçekleştirilir.

....

tesislerdeki araştırma, geliştirme, eğitim ve üretim faaliyetlerini" olarak ifade edilmektedir (m.4/1-z-aa). Biyoteknolojik faaliyetlerin, diğer bilimsel araştırmaların tabi olduğu bilimsel ve hukuki esaslar çerçevesinde yürütülmesi olası değildir. Bu durum bizzat söz konusu biyoteknolojik araştırmaların olası sonuçları ve kendine has niteliğinden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla biyoteknoloji araştırmalarının yapılacağı laboratuvar ve tesislerin özel kontrol hükümleri altında düzenlenmesi ve denetlenmesi zaruridir.

GDO ve ürünleri ile ilgili yapılan başvurular hakkında risk ve sosyo-ekonomik değerlendirmeye ilişkin bilimsel raporlar, Kurul tarafından, biyogüvenlik bilgi değişim mekanizması vasıtasıyla kamuoyuna açıklanacaktır. Oldukça yerinde bir düzenlemeyle ile getirilen bu hükmün temel dayanağının, temel bir hukuk ilkesi olarak ele alınan "alenilik prensibi" olduğunun belirtilmesi gerekmektedir. İdari tasarruf veya hukuk düzenlemelerinin etkileme alanı toplumun çok az bir kesimini ilgilendirse dahi, mevzu bahis tasarruf veya düzenlemeler şahıslar üzerinde hak ve yükümlülük doğurabilecek nitelikte ise bu tasarrufların en anlaşılabilir, en kolay ve şüphesiz en kısa zaman zarfında topluma aksedilmesi gerekmektedir.

Kararın olumsuz olması durumunda; bu karar, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı başvuru sahibine yazılı olarak bildirilecektir. Başvuru sahibi olumsuz kararın değiştirilmesine sebep olabilecek yeni bilgilere sahip olması halinde, Bakanlığa başvurarak bu olumsuz kararın gözden geçirilmesini isteyebilir. Bu durumda Kurul, sunulan yeni bilgileri dikkate alarak, ortaya çıkan bu yeni durumu dikkate alarak, altmış gün içinde önceki kararını gözden geçirir ve sonuçlarını başvuru sahibine bildirilmek üzere Bakanlığa iletir. Verilen nihai karar yeniden kamuoyuna duyurulur. Kurul, başvuruyu inceleyen bilimsel komitenin kararına uymaması durumunda bu durumu gerekçeli olarak açıklar.

İdari işlem ve eylemler açısından "alenilik prensibi" kimi zaman idarenin karar alma sürecine doğrudan katılma sureti ile gerçekleşebilmektedir. Kimi zaman ise izleyici veya gözlemci statüsü ile idarenin tasarrufları kamuoyu tarafından gözlemlenebilmektedir. Bu durum idare üzerinde aktif denetim imkânı sağlamasa bile, idarenin kendi işlem ve eylemleri oto kontrolünü sağlaması açısından etkili düzenlemelerden biridir. Hukuki güvenliğin temini, şeffaflık gibi modern hukuk devletinin ana gereklerinin, Kanun içerisinde kısmen de olsa yer aldığı anlaşılmaktadır. İdarenin mevzu bahis bilgilendirme fonksiyonunun dışında, karar alma sürecinin sağlıklı bir şekilde neticelendirilmesi amacıyla, en azından başvuru sahiplerinin kendi başvuruları hakkında, Kurul tarafından, nihai kararın verilmesi aşamasında, sürece katılımı bahsini ettiğimiz temel ilkeler çerçevesinde yerinde bir öneri olacaktır.

Başvuru sahibi, geçerlilik süresi dolmadan en az bir yıl önce Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na müracaat ederek uzatma talep edebilir. Uzatma süresi, ne Biyogüvenlik Kanunu'nda, ne de Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik'te yer almamıştır. Bu durum, muhtemel ihtilafların çıkabilmesine olanak sağlayacağından, uzatma süresinin sınırının Kanun'da belirtilmesi yararlı olacaktır. Zira hali hazırdaki düzenlemeyle, uzatmanın, başvuru için Kurul tarafından ilk kez verilen müddet boyunca mı tekrar uzatılacağı, yoksa idarenin uzatma süresini bağımsız olarak mı tayin edeceği anlaşılamamaktadır.

Kanun'da, GDO ve ürünlerinden kaynaklanabilecek herhangi bir riski olmayan ve insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitliliğe herhangi bir zararının bulunmadığı yönünde mevcut bilgiye ve daha önce yapılmış olan risk değerlendirmesine dayanan başvurular için, sosyo-ekonomik değerlendirme sonuçları da dikkate alınarak basitleştirilmiş işlemin uygulanabileceği belirtilmektedir.

Basitleştirilmiş işlem; GDO ve ürünlerinden kaynaklanabilecek herhangi bir riskin olmadığı, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitliliğe herhangi bir zararın bulunmadığı yönünde, mevcut bilgiye ve daha önce yapılmış olan risk değerlendirmesine dayanan, nispeten basitleştirilmiş bir karar alma sürecini ifade etmektedir (Yönetmelik m.4/1-e, m.12). Bu sayede, ilgili GDO veya ürünü hakkında, başvurunun reddine sebep olabilecek olumsuz verilerin olmaması, süreci zaman açısından kolaylaştıracaktır. Risk değerlendirmesinin varlığının basitleştirilmiş işlemin uygulanması halinde dahi zorunlu tutulması, sağlık veya çevre açısından herhangi bir riskin bulunup bulunmadığının tespiti için yeterli bilgi edinilmesini sağlayacaktır. Bu noktada hemen belirtmek gerekir ki basitleştirilmiş işlem, yalnızca, daha önceden başka bir ülkece çevreye serbest bırakılması ya da tüketim amacıyla piyasaya sürülmesine izin verilmiş, GDO veya ürünlerinin ülke içerisinde başvurularının gerçekleşmesi halinde gündeme gelecektir.[197] Dolayısıyla herhangi bir GDO veya ürününün ilk kez ithalatı, ihracatı, deneysel amaçlı serbest bırakılması, piyasaya

---

[197] ***Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik***

....

Basitleştirilmiş İşlem

MADDE 12 - *... (3) Basitleştirilmiş işleme başvurunun kabul edilmesi için;*

a) GDO ve ürünlerinin geliştirildiği veya tescil edildiği ülkede çevreye serbest bırakılmasına, tüketim amacıyla piyasaya sürülmesine müsaade edildiğine dair resmî belgelerin sunulması,

b) Verilen iznin devam ettiğine, piyasada yer aldığına, üretimine ve tüketimine devam edildiğine dair resmî belgelerin sunulması,

c) Gen kaynağı ile transfer edilen canlı organizmanın taksonomisi ve biyolojisinin biliniyor olması,

ç) GDO'nun insan, hayvan, çevre sağlığı ve biyolojik çeşitliliğe olabilecek etkileri hakkında yeterli bilgi bulunması,

d) GDO'nun diğer canlı organizmalarla ilişkisi ile ilgili olarak kullanılabilecek daha önce yapılmış risk değerlendirmelerinden elde edilen olumsuz bir etki olmadığına dair bilginin mevcut olması,

e) Transfer edilen genetik materyalin tanımlanması ve transfer edildiği canlı organizma içinde belirlenmesi için detaylı yöntem ve verilerin bulunması,

f) Daha önce yapılmış risk değerlendirmesi ve varsa sosyo-ekonomik ve etik değerlendirme sonuçlarının sunulması,

g) Kurul tarafından belirlenecek bilgi ve belgelerin sunulması zorunludur.

....

sürülmesi veya genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların, ilk defa kapalı alanda kullanımı hakkında basitleştirilmiş işlem uygulayabilmek için, ilgili GDO veya ürününün daha önceden biyoteknolojik araştırmalara konu olmuş olması gerekmektedir.

GDO ve ürünlerinin piyasaya sürülmesinden sonra, kararda verilen koşullara uyulup uyulmadığı, insan, hayvan, bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitlilik üzerinde herhangi bir beklenmeyen etkisinin olup olmadığı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından belirlenecek laboratuvarlarca belirlenecektir (Yönetmelik m.7/1). Ülkemizde şu anda, GDO analizleri için yeterli donanıma sahip, 9'u devlete ait olmak üzere, toplam 19 tane laboratuvar bulunmaktadır.

Kararda belirtilen koşulların ihlali veya GDO ve ürünleriyle ilgili olarak herhangi bir riskin ortaya çıkabileceği yönünde, yeni bilimsel bilgilerin ortaya çıkması durumunda, karar Kurul tarafından iptal edilebilecektir. Kararı iptal edilen GDO ve ürünleri Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından toplatılır. İnsan, hayvan, bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitliliğe olumsuz etkisi olduğu tespit edilenler derhal imha edilir; herhangi bir olumsuz etkisi tespit edilmeyenlerin ise mülkiyeti kamuya geçirilir. Tedbirlerle ilgili yapılan masraflar ve diğer giderler, kusur ve sorumlulukları dikkate alınarak ilgililerden tahsil edilir (m.7/2). Böylelikle biyoteknoloji uygulamaları için uluslararası perspektifte esas alınan "ihtiyatlı yaklaşım" prensibi, doğrudan atıf yapılmasa da iç hukukça benimsenmiştir.

Tarımsal biyoteknoloji disiplininin, henüz çok yeni bir çalışma alanı olduğunu, bu sebeple zaman içerisinde elde edilecek yeni veriler ve yöntemler sayesinde, geleceğinin belirleneceğini daha önce açıklamıştık. Bu nedenle, kamu otoriteleri ve denetleyici kurumlar, biyoteknoloji alanındaki her yeni bilgiyi en kısa sürede elde edebilecek, alandaki gelişmeleri yakından takip edebilecek bir altyapıya sahip olmalıdır. Toplatılma tedbirine ilişkin bu bağlamda üzerinde durulması gereken öncelikli konu, GDO veya ürünü hakkında riskin ortaya çıkabileceği yönünde, yeni bilimsel bilgilerin varlığının kim tarafından, nasıl tespit edileceğidir. Kanun'da her iki alana da ilişkin herhangi bir hükme yer verilmemesi uygun olmamıştır. Zira öncelikli olarak "yeni bilimsel bilgilerin varlığı" ile kanun koyucunun neyi amaçlandığı son derece muğlaktır. Bir GDO ürününe ait risk unsurunun varlığına işaret eden yalnızca bir analizin bulunması halinde dahi, yeni bir bilimsel bilgilinin varlığına işaret edilip toplatılma tedbirinin uygulanması, kanun maddesine göre bahsedilen çerçevede mümkündür. Fakat toplatılma gibi ağır bir tedbirin öngörüldüğü bir alan için, söz konusu yeni bilginin üzerinde, tarımsal biyoteknoloji dalında uğraş veren bilim çevrelerince bir uzlaşının sağlanması zaruridir. Bilinmektedir ki özellikle laboratuvar ortamında deneysel çalışmaların yapıldığı bilim dallarında, herhangi bir bilginin güvenilirliği belirlemek amacıyla aynı koşullarda aynı verilerin elde edilmesi gerekmektedir. Bu durum, zaman unsuru ile zarar veya zarar tehlikesi arasındaki önemli dengenin dikkatli bir biçimde kurulmasını gerektirmektedir.

Biyogüvenlik Kurulu'na, GDO ve ürünleriyle ilgili olarak herhangi bir riskin ortaya çıkabileceği yönünde yeni bilimsel bilgilerin ortaya çıkması durumunda, kararı iptal etme yetkisinin tanınması hükmüne paralel olarak, yeni bilgilerin bizzat Kurul tarafından tespit edilmesi Kanun'un amacına uygun düşecektir. Kurul'un bu tespit aşamasında tarımsal biyoteknoloji alanındaki bilgileri yetkili komiteleri eliyle süzgeçten geçirip, bilgilerin niteliğinin güvenilir olması dâhilinde karar vermesi gerekmektedir. Böylelikle tedbir ve yaptırımların ağırlığı karşılığında hakkaniyetli bir sonuca ulaşabilmenin yolu açılmış olacaktır.

Görülmektedir ki, sağlık veya çevre açısından risk unsuru içeren GDO ve ürünlerine ilişkin öncelikli tedbir, Kanun tarafından toplatılma olarak belirlenmiştir. Her ne kadar yasa koyucunun, maddenin lafzından hareketle, "toplatılma" kavramı ile piyasadan toplatılma işlemini kastettiği düşünülse de, kanaatimizce bu kavram ile başvuru sırasında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan izni istenen uygulama alanı çerçevesince ortaya çıkan GDO ve ürünlerinin toplatılması amaçlanmaktadır. Örneğin; yalnızca kapalı alanda kullanımı ile ilgili izin talebinde bulunulan bir GDO'nun üzerinde, uğraş verilecek alanın laboratuvar ortamı ile sınırlı kalmasından dolayı piyasaya sürülmüş olması düşünülemez. Bu halde, risk varlığının öğrenilmesi ile birlikte toplatılma işlemi, yalnızca laboratuvar ortamında üzerinde çalışma yapılan GDO'lar üzerinde söz konusu olabilecektir.

Tüketicileri koruma amacıyla, Biyogüvenlik Kanunu sayesinde, gündemimize getirilen bir diğer önemli konu, GDO ve ürünlerinin izlenebilirliği ve etiketlenmesine ilişkin hükümlerdir.

İzleme; GDO ve ürünlerinden kaynaklanabilecek herhangi bir riskin olmadığı ve insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitliliğe herhangi bir zararının bulunmadığı tespit edilmiş, piyasaya sürülen bir GDO ve ürününün işleme ve dağıtım zinciri boyunca her aşamada takibi ve her türlü gözlem, kontrol ve denetimini ifade etmektedir (Yönetmelik m.4/1-ü). İzlenebilirlik ise GDO ve ürünlerinin üretim ve dağıtım zinciri boyunca her aşamada geriye dönük takibini, belirlenmesini ve tanımlanmasıdır (Yönetmelik m.4/1-v).

İzlenebilirliğin sağlanması amacıyla, GDO ve ürünlerinin ülkeye girişi ve dolaşımında, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na beyanda bulunulması ve etiketleme kurallarına uyulması zorunludur. Her bir GDO ve ürününe ayırt edici kimlik verilerek kayıt altına alınır. Kayıt altına alınan GDO ve ürünlerine ilişkin belgelerin yirmi yıl süreyle saklanması zorunludur (m.7/3).

Direktif'e [198] eşdeğer bir düzenleme ile iç hukukumuza sokulan izlenebilirlik kavramı sayesinde aynı pazar içerisinde GDO ve ürünleri ile diğer ürünlerin bir arada bulunabilmesinin yasal dayanağı sağlanmıştır. Bunun yanında izlenebilirlik kavramı ile tüketicilerin seçim

---

[198] Directive 2001/18/EC, OJ L 268, 18.10.2003, p.24-28, Regulation EC No: 1830/2003, Art 2

özgürlüğünün korunması sağlanmaktadır. GDO ve ürünlerini herhangi bir sebeple tüketmeyen istemeyen alıcılar yasa hükmüyle koruma altına alınmaktadır. İzlenebilirlik sayesinde GDO ve ürünleri sağlık veya çevre açısından herhangi bir risk taşımasa dahi kamu otoriteleri tarafından sürekli denetim altında olacaktır. İç hukukumuzda öngörülen yasa hükümlerine uygunluk tespitinin gerçekleştirilmesi her aşamada geriye dönük olarak denetime tabi tutularak GDO ve ürünlerine kuşkucu yaklaşan ve bu ürünleri tüketmeyen istemeyen toplum kesimi açısından güvence getirilmektedir. Bu güvenceyi sağlamlaştıracak bir diğer yasa hükmü ise GDO ve ürünlerinin etiketlenmesidir.

Herhangi bir ürünün Bakanlık tarafından belirlenen eşik değerin[199] üzerinde GDO ve ürünlerini içermesi halinde; etikette, GDO içerdiğinin açıkça belirtilmesi zorunludur.[200]

Etiketleme kavramı ile tüketicilerin tercihlerini özgürce gerçekleştirebilmelerinin yolu açılmıştır. Böylelikle Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından belirlenen eşik değerin üzerinde GDO ve ürünü içeren gıdalar veya yemler, GDO içeriği nedeniyle etiketlenecek ve benzeri diğer gıdalardan ayırt edilmesi sağlanacaktır (Yönetmelik m.18,19). Tekrar belirtmek gerekir ki eşik değerin altında GDO içeren ürünler için etiketleme zorunlu değildir. Endişeleri gidermek açısından, yalnızca eşik değerin üzerinde GDO içeren ürünlerin veya yemlerin etiketlenmesi yeterli gözükmektedir.

AB metinlerinde önemle vurgulanan GDO'ların etiketlenmesi ve izlenebilirliği mevzusu, böylelikle uluslararası düzenlemelere uygun olarak Biyogüvenlik Kanunu'nda yer almıştır. Her iki kavram birbirinin tamamlayıcısı olarak değerlendirilmelidir. Başlı başına üzerinde durulması gereken söz konusu mevzu, tüketicilerin özgür seçimlerinin gerçekleşebilmesinin güvencesinin olmasının yanında, serbest ticaret ve malların özgürce dolaşımı ile sağlık ve çevre açısından muhtemel risk varlığı arasındaki dengeyi korumak getirilen çok önemli hukuki düzenlemelerdir.

Başvuru sahipleri[*], GDO ve ürünleriyle ilgili olarak yeni bir risk ya da risk şüphesini öğrendiği takdirde durumu derhal Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na bildirmek ve oluşan veya meydana gelebilecek durumla ilgili tedbir almakla yükümlüdür (m.7/5). Tedbirin alınması için zarar tehlikesinin olması dahi yeterli görülmektedir. Bunun yanında, GDO ve ürünlerinin piyasaya sürülmesi sırasında alıcıları muamele, işleme, taşıma, saklama ve diğer işlemlere ilişkin kararda yer

---

[199] ***Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik***

....

MADDE 4 - *... k) Eşik değer: Onaylanmış genler için, Kurulun görüşleri doğrultusunda Bakanlıkça belirlenen, ürünün GDO'lu olarak etiketlenmesini gerektiren alt limiti,*

....

[200] Biyogüvenlik Kurulu'nun 26.10.2010 tarihli 2. toplantısında eşik değer, binde dokuz olarak Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na önerilmiş, uygulanmasına geçilmiştir. Ayrıntılı bilgi için bkz. http://www.tbbdm.gov.tr/

[*] Kanun, her ne kadar "ilgililer" terimini kullansa da GDO ve ürünleri ile ilgili başvuruda bulunanlar kavramı daha yerinde olacaktır. Zira ilgililer tanımı, depolayan, işleyen, naklini sağlayan kişileri de içine almaktadır.

alan güvenlik kuralları ve tedbirleri hakkında bilgilendirilmesi zorunludur (m.7/6). Böylelikle Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un GDO ve ürünleri açısından tam olarak karşılayamadığı bir alan, Biyogüvenlik Kanunu ile yerinde bir düzenlemeyle doldurulmuş bulunmaktadır. Zira TKHK., niteliği itibariyle, özellikle sanayi tipi malların veya hizmetlerin ticari veya mesleki olmayan amaçlarla kullanılmasını düzenlemesi nedeniyle tüketicinin edineceği mal konusunda bilgilendirilmesi açısından, GDO veya ürünlerine uygulanabilir hükümler içermemektedir.

3.2. BİYOGÜVENLİK KANUNU'NDA YER ALAN HUKUKİ SORUMLULUK HÜKÜMLERİ

Biyogüvenlik Kanunu'nun dördüncü bölümü hukuki sorumluluk, idari ve cezai yaptırımları düzenlemektedir. Kanun'un düzenleniş tarzında, dördüncü bölümde yer alan hukuki sorumluluk hükümlerinin yanında, birinci bölümde “yasaklar” başlığı altında düzenlenmiş ayrı ve genel nitelikte hukuka aykırılık hallerinin de mevcut olduğu görülmektedir. Bu durumu genel ve özel hukuki sorumluluk durumları olarak tasnif etmek yerinde olacaktır.

Biyogüvenlik Kanunu'nun 5. maddesinde, bir takım davranışlar gerçekleştirilmesi kesin olarak yasaklanmış, fakat yasağa aykırı davranışın gerçekleşmesi halinde uygulanacak yaptırım belirlenmemiştir. Buna rağmen maddede yer alan yasak davranışlar nitelikleri gereği, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin korunmasına yöneliktir. Daha sonra açıklanacağı üzere m.5'te yer alan hukuka aykırılık taşıyan diğer hallerin, m.14'te bahsi geçen genel hukuka aykırılık hallerinin içinde zaten yer aldığının kabulü gerekmektedir. Aksi halde, hukuk düzenlemelerinin mantığı gereği, yasak davranışların Kanun tarafından belirlendiği, fakat söz konusu yasaklanan davranışlara ilişkin herhangi bir yaptırımın öngörülmediği bir yasa metninin var olduğunun düşünülmesi gerekecektir. Bu durum ise ortada hem yararsız, hem de sakat bir hukuki düzenlemenin var olduğuna işaret etmektedir.

3.2.1. Genel Hukuka Aykırılık Halleri

3.2.1.1. İzin Alınmış Olsa Dahi, İnsan, Hayvan ve Bitki Sağlığı ile Çevrenin ve Biyolojik Çeşitliliğin Zarar Görmesi

GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanlar, Biyogüvenlik Kanunu kapsamında izin almış olsalar dahi, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanmasına karşı oluşan zararlardan sorumludur. Bu sorumluluk, GDO ve ürünlerinin, başvuru ve kararda yer alan koşulları sağlamadığının anlaşılması durumunda zarar oluşmasa dahi geçerlidir (m.14/1).

Biyogüvenlik Kanunu, öncelikli alan olarak, zarar tehlikesi ile karşı karşıya kalanlardan çok zarar görenlerin korunmasını tercih etmektedir. İnsan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve

biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla ancak ve ancak ortada mevcut bir zararın bulunması gereklidir. Bu durumda GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyette bulunanlar sorumlu tutulabilecektir. Ortada henüz zararın değil, ama zarar tehlikesinin bulunduğu durumlarda ise GDO ilgililerini sorumlu tutabilmek mümkün değildir. Bunun tek istisnası, GDO ve ürünlerinin başvuru ve kararda yer alan koşulları sağlamadığı hallerdir. Bu halde, ortada zarar tehlikesinin bulunması hukuki sorumluluğun doğması için yeterli olacaktır.

3.2.1.2. İzinsiz Faaliyette Bulunulması

GDO'ların kapalı alanda kullanımı ve gıda, yem, işleme ve tüketim amacıyla piyasaya sürülmesi, ithalatı ve transit geçişi için izin alma zorunluluğu olduğu halde, bu faaliyetleri izinsiz olarak gerçekleştirenler ile GDO'ları çevreye serbest bırakanlar ve üretenler bu faaliyetler sonucunda meydana gelen her türlü zarardan sorumludur (m.14/2).

GDO'ların kapalı alanda kullanımı ve gıda, yem, işleme ve tüketim amacıyla piyasaya sürülmesi, ithalatı ve transit geçişini izinsiz olarak gerçekleştirenler, söz konusu GDO veya ürünlerinden zararın doğması halinde, zararı tazmin edeceklerdir. Zararı tazminle yükümlü olan şahıslar, GDO veya ürünü ile ilgili başvuru yapması gereken, fakat izinsiz olarak faaliyette bulunup zarara neden olan gerçek veya tüzel kişilerdir. Görülmektedir ki, Kanun'un sorumluluğu yüklediği şahıslar, niteliğini ve süreçteki işlevine bakılmaksızın sadece Kanun hükmüne aykırı hareket eden kişilerdir.

GDO üreticisinin hukuki sorumluluğu m.14/2'de, izinsiz olarak GDO'nun üretimi sonucunda zararın doğmasına bağlı tutulmuştur. Bu halde izinsiz olarak GDO üreten gerçek veya tüzel kişiler eğer zarara sebebiyet vermemişlerse m.14/2'de çerçevesinde sorumlu tutulabilmeleri mümkün değildir. Sonraki bölümlerde üreticinin hukuki sorumluluğu üzerinde ayrıca durulacaktır.

3.2.2. Özel Hukuka Aykırılık Halleri

Biyoteknoloji Kanunu "yasaklar" başlığını düzenleyen maddesi şöyledir:

"***MADDE 5*** *– (1) GDO ve ürünlerine ilişkin aşağıdaki fiillerin yapılması yasaktır:*

a) GDO ve ürünlerinin onay alınmaksızın piyasaya sürülmesi.

b) GDO ve ürünlerinin, Kurul kararlarına aykırı olarak kullanılması veya kullandırılması.

c) Genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvanların üretimi.

ç) GDO ve ürünlerinin Kurul tarafından piyasaya sürme kapsamında belirlenen amaç ve alan dışında kullanımı.

d) GDO ve ürünlerinin bebek mamaları ve bebek formülleri, devam mamaları ve devam formülleri ile bebek ve küçük çocuk ek besinlerinde kullanılması."

Görülmektedir ki; m.5'te sayılan hukuka aykırılık halleri Kanun'un ortada zarar veya zarar tehlikesinin tespitinin gerekliliğine bile gerek duymadan, kesin bir dille yasakladığı davranışlardır. İstisna durumlar veya başvuru sahibine kurtuluş kanıtı sunabilme hakkının dahi tanınmaması, biraz önce bahsettiğimiz “yasak” davranışların evveliyetle hukuki sorumluluğa neden olacağı görüşünü güçlendirmektedir.

Bir başka bakış açısıyla, bu davranışların gerçekleşmesi halinde Kanun tarafından zarar tehlikesinin baştan var olduğu kabul edilebilir. Kanun'a göre sağlık veya çevre açısından bir GDO veya ürününün kullanımına izin verecek kurum Biyogüvenlik Kurulu'dur. Kurul, başvuru incelemeleri sırasında, oldukça ayrıntılı kurallarla çerçevesi belirlenmiş uzun bir süreç zarfında bir ürünün güvenilir olup olmadığına karar vermektedir. Buna göre; GDO ve ürünlerinin onay alınmaksızın piyasaya sürülmesi (m.5/1-a), GDO ve ürünlerinin, Kurul kararlarına aykırı olarak kullanılması veya kullandırılması (m.5/1-b), GDO ve ürünlerinin Kurul tarafından piyasaya sürme kapsamında belirlenen amaç ve alan dışında kullanımı (m.5/1-ç), Biyogüvenlik Kurulu denetim sürecinin hiç veya gereği gibi gerçekleşmemesi nedeniyle yasaklanmaktadır.

GDO veya ürünlerinin ithalatı, ihracatı, deneysel amaçlı serbest bırakılması, piyasaya sürülmesi ile genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların kapalı alanda kullanımına ilişkin başvurular, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından Biyogüvenlik Kurulu'na iletilir (m.3/4). Kurul, Kanun'un kendisine verdiği yetki çerçevesinde incelemesini yaptıktan sonra izin verilmesi veya verilmemesi yönündeki kararını Bakanlığa iletir. Zamanlama açısından Kanun'da açıklanan şartların varlığı halinde izin verilmesi sürecini asgariye indiren basitleştirilmiş işlemde de başvurunun basitleştirilmiş işleme uygun olup olmadığının tespiti Kurul tarafından yapılacaktır (Yönetmelik m.12/1). Dolayısıyla başvuru ve izin işlemlerinin her birinde Biyogüvenlik Kurulu incelemesinden geçilmesi zorunludur. Kurul incelemesi GDO veya ürünlerinin başvuruları için olmazsa olmaz niteliktedir.

GDO ve ürünlerinin onay alınmaksızın piyasaya sürülmesi (m.5/1-a), Biyogüvenlik Kurulu denetiminin olmaması nedeniyle yok hükmündedir. Bu nedenle başvuru prosedürünün asli unsuru olan Kurul kontrolünün bulunmamasını kesin bir dille yasaklayan Kanun hükmünün, aynı zamanda bu davranışa herhangi bir hukuki sorumluluk yüklememesi düşünülemez.

GDO ve ürünlerinin, Kurul kararlarına aykırı olarak kullanılması veya kullandırılması (m.5/1-b) ve GDO ve ürünlerinin Kurul tarafından piyasaya sürme kapsamında belirlenen amaç ve alan dışında kullanımı (m.5/1-ç) ise Biyogüvenlik Kurulu'nun kullanım iznine aykırı davranılması sonucunda artık yasal dayanak bakımından sakat hale gelmektedir. Çünkü Kurul'un verdiği izin kararı, tek taraflı bir idari işlem niteliğindedir. İzin sonucunda gerçekleştirilecek davranışın kapsamı, verilen iznin mahiyetine göre belirlenecektir. İdare tarafından verilen iznin kapsamını aşan

davranışlar veya işlemler, sınırın aşılması aşamasından sonra idareyi hukuken bağlayıcı niteliğini kaybeder.[201] Davranış sahibi oluşan zarardan veya zarar tehlikesinden bizzat sorumlu tutulur. Kanun'da bahsi geçen bu iki yasak için de izin kapsamının aşılmasından dolayı bizzat sorumlu tutulması gerekmektedir. Yasağın kaynağının bizzat Kanun hükmüne aykırılıktan kaynaklandığı düşünülse dahi, amaç, zarar tehlikesinin bir an önce bertaraf edilmesidir.

Biyogüvenlik Kanun'u tarafından, genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvanların üretimi (m.5/1-c) ile GDO ve ürünlerinin bebek mamaları ve bebek formülleri, devam mamaları ve devam formülleri ile bebek ve küçük çocuk ek besinlerinde kullanılmasının (m.5/1-d) yasaklanmasının temelinde, gerçekleşecek zararın diğer yasak konularına nazaran, daha zor telafi edilebilmesinin yatmasının yanında, kamuoyu endişelerinin dikkate alınarak sosyo-kültürel etkenlerin de yer aldığını belirtmek yerinde olacaktır.

GDO ve ürünlerinin Kanun çerçevesince kullanımlarından kaynaklanabilecek her türlü zarar tehlikesinin ortadan kaldırılması ve zarar tehlikesine sebebiyet verenlerin sorumlu tutulması ihtiyacı, Biyogüvenlik Kanunu'nun düzenlenmesinin temel amaçlarından biridir. Diğer araştırma sahalarının yanında, hayvanlar üzerindeki gen transformasyonu çalışmalarının zaman açısından çok yeni bir dal olması, kamuoyu üzerindeki endişeleri artıran bir etkendir. Bu bağlamda, bebek mamaları için GDO veya ürünlerin kullanımının yasaklanmasının gerekçelerinden biri de toplumun sosyo-kültürel algılarıdır. Kanun koyucu, genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvanların üretimi ve bebek besinleri üzerindeki koruma alanını daha önemli tutmuş ve bu durum ayrı bir hüküm ile belirtmiştir.

Biyogüvenlik Kanunu'nda belirtilen tüm özel hukuka aykırılık halleri, GDO ilgililerinin izinsiz faaliyette bulunduğu durumlara örnek niteliğindedir. Fakat Kanun'un m.5'te koyduğu hükümler korunan yarar bakımından diğer izinsiz faaliyette bulunulan hallere göre ayrıca önem atfedildiğini göstermektedir.

Biyogüvenlik Kanunu m.5'te getirilen yasaklara aykırılık hallerinde, genel aykırılık hallerinden izinsiz faaliyette bulunması durumunu düzenleyen m.14/2 uygulama alanı bulacaktır. Tekrar belirtilmelidir ki m.5'teki yasakların tümü m.14/2'de genel çerçevesi çizilen izinsiz faaliyette bulunma durumlarından bazılarıdır. İki Kanun hükmünün birlikte değerlendirilmesi sonucunda; GDO ve ürünlerinin onay alınmaksızın piyasaya sürenler (m.5/1-a), GDO ve ürünlerini Biyogüvenlik Kurulu kararlarına aykırı olarak kullandıranlar (m.5/1-b), genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretenler (m.5/1-c), GDO ve ürünlerini Biyogüvenlik Kurul'u tarafından piyasaya sürme kapsamında belirlenen amaç ve alan dışında kullananlar (m.5/1-ç) ve GDO ve ürünlerini bebek mamaları ve bebek formülleri, devam mamaları ve devam formülleri ile bebek ve küçük çocuk ek

[201] ODYAKMAZ, Zehra/ KAYMAK, Ümit/ERCAN, İsmail; Anayasa Hukuku İdare Hukuku, İkinci Sayfa Yayınları, s.311 vd.

besinlerinde kullananlar (m.5/1-d), izinsiz olarak faaliyette bulundukları için meydana gelen her türlü zarardan sorumludur.

3.2.3. İspat

Ortaya çıkan bir zararın GDO'lardan kaynaklandığının kabul edilebilmesi için, zararın organizmaların sahip olduğu yeni özelliklerden veya organizmaların yeniden üretiminden veya değiştirilmesinden ya da organizmaların değiştirilmiş materyalinin başka organizmalara geçişinden kaynaklanması gerekir. Zararlardan kaynaklanan sorumluluğun tespitinde; zararların tarım, orman, gıda ve yem ürünlerinin içindeki genetik değişiklikten kaynaklanmış olup olmadığı göz önünde tutulur (m.14/3).

Zararın tazmininin gerçekleşebilmesi, öncelikle zarar görenin uğradığı zararı ispat etmesi ile mümkün olmaktadır. Kanun bu noktada zarar gören için tahdidi bir sınırlama öngörmüştür. Buna göre; zarar, organizmaların sahip olduğu yeni özelliklerden veya organizmaların yeniden üretiminden veya değiştirilmesinden ya da organizmaların değiştirilmiş materyalinin başka organizmalara geçişinden kaynaklanmalıdır. Bu durumların haricinde herhangi bir yolla GDO veya ürünlerinden kaynaklanacak zararın tazmin edilebilmesi mümkün değildir. Zarar görenin zararını gidermek için, edindiği veya tükettiği üründe transformasyon sırasında kullanılan genin zarara sebebiyet verdiğini ispat etmesi gerekmektedir.

Ziraat, gıda ve sağlık uzmanı bilirkişilerin bildirecekleri görüşlerin, GDO veya ürünlerinden kaynaklanacak olası tazminat davalarında, sonucu tayin etme açısından belirleyici olacağını belirtmek yerinde olacaktır. Bu aşamada, zarara sebebiyet verdiği iddia edilen GDO veya ürünün ispatın doğruluğunu araştırmak maksadıyla hangi laboratuvar veya tesislerde analiz edileceği sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira ülkemiz dâhilinde GDO analizi için yeterince fazla sayıda araştırma laboratuvarının bulunmaması iş yükünün belli başlı yerlerde toplanmasına yol açacaktır. Bu durum, zaman açısından önemli gecikmelere sebep olabilecek nitelikte gözükmektedir.

3.2.4. Müteselsil Sorumluluk

Sorumluluk hukukunda, birden çok kişinin birlikte bir zarara sebebiyet vermeleri veya aynı zarardan çeşitli sebeplerden dolayı sorumlu olmaları halinde, müteselsil sorumluluk kavramı gündeme gelmektedir.[202] Müteselsil sorumluluk dolayısıyla sorumlu olanlar, gerçekleşen zararın tamamından tüm malvarlıklarıyla sorumlu tutulmaktadırlar. Fakat bir zararın tazmininde müteselsil sorumluluk koşullarının uygulanabilmesi, ancak Kanun'un bu durumu bir hükümle belirlemesi halinde mümkündür.

[202] KILIÇOĞLU, Ahmet M.; s. 323-328

Biyogüvenlik Kanunu'na göre, her ne amaçla olursa olsun piyasaya sürülmüş GDO ve ürünlerini karar koşullarına uygun olmayan bir şekilde muameleye tabi tutmak suretiyle veya başka bir yolla zararın ortaya çıkmasına ya da sonuçlarının ağırlaşmasına sebep olanlarla bunları ticari olarak üretenler, işleyenler, dağıtanlar ve pazarlayanlar bu zararlardan müteselsilen sorumludur (m.14/4). GDO ve ürünlerini piyasaya süren, ticari olarak işleyen, dağıtan ve pazarlayanlar meydana gelebilecek zararlar ve bunlara ilişkin sorumluluklar hakkında birbirlerini bilgilendirmek zorundadır (m.14/5). Böylelikle zarar gören, mevcut olan zararının tazminine yönelik gerçekleştireceği talebini, ister üretici, ister işleyen, ister dağıtan, isterse de pazarlayanlara yöneltebilecektir. Müteselsil sorumluluk gereği zarar gören bu talebi Kanun'da adı geçenlerin hepsine yöneltebileceği gibi, sadece bir kaçına veya bir kişiye de yöneltme imkanı bulunmaktadır.

GDO'ları muameleye tabi tutanlar, muamele nedeniyle çevrede zararın meydana gelmemesi veya meydana gelen zararın sonuçlarının ağırlaşmaması için risk değerlendirmesine göre belirlenen tedbirlerin masraflarını karşılamakla yükümlüdür. Sorumlular, çevrenin zarar görmüş veya tahrip olmuş unsurlarının eski haline getirilmesi veya aynı değerdeki unsurların yerine konulması için gerekli masrafları da karşılar (m.14/6). Fakat GDO'lar ile ilgili adı geçen sorumluların bu masrafları karşılaması, zarar nedeniyle üzerlerinde doğacak hukuki sorumluluğu bertaraf etmemektedir. Dolayısıyla zarar nedeniyle sorumlu tutulan kişilerin gerekli masrafları karşılaması ve durumun eski hale getirilmesine yardım etmesi, ancak tazminat miktarının belirlenmesinde bir indirim sebebi olarak göz önüne alınacaktır.

Zarar tazminini kolaylaştıran müteselsil sorumluluk esasları, GDO veya ürünleri nedeniyle zarara uğrayanların, tazminatı tahsil kabiliyetlerini böylelikle artırmış olmaktadır.

Konumuz gereği, üreticinin hukuki sorumluluğuna direkt olarak yollamada bulunulan bir diğer Biyogüvenlik Kanunu maddesinin, m.14/4 olduğu görülmektedir. Fakat üreticinin sorumlu tutulabilmesi için öncelikli şart; GDO ve ürünlerinin, Biyogüvenlik Kurulu'nun karar koşullarına uygun olmayan bir şekilde muameleye tabi tutulması veya başka bir yolla zararın meydana gelmesi ya da sonuçlarının ağırlaşması gerekmektedir.

3.2.5. İlliyet Bağını Kesen Sebepler

Mücbir sebep ile zarar görenin veya üçüncü kişinin ağır kusuru, Biyogüvenlik Kanunu'nun öngördüğü illiyet bağını kesen sebeplerdir. Zararın sel, dolu, heyelan, deprem gibi tabii afetlerden veya zarar görenin ya da üçüncü kişinin ağır kusurundan kaynaklandığının tespit edilmesi halinde sorumluluk hükümleri uygulanmayacaktır (m.14/8).

Sel, dolu, heyelan, deprem gibi mücbir sebepler nedeniyle, örneğin; bir GDO araştırma laboratuvarının tahrip olması nedeniyle çevreye yayılan organizmalar neticesinde zararın ortaya çıkması halinde, herhangi bir ilgilinin hukuki sorumluluğuna gidebilmek mümkün olmayacaktır Bir başka örnek olarak, yine laboratuvar ortamında gerekli dikkat ve özeni göstermemesi sonucunda, genetik transformasyon işleminden zarara uğrayan kişiler, zararın kendi kusurlarından kaynaklanması sebebiyle tazminat talebinde bulunamayacaklardır. Üçüncü kişinin ağır kusuru halinde de sayılan illiyet bağını kesen durumlardan GDO ilgilileri yararlanacaklardır. Bu durumda hukuki sorumluluk hükümlerinin uygulanması söz konusu değildir.

İç hukukumuzda, illiyet bağını kesen sebeplerin dışında, sorumluluğun doğmasını engelleyen haller de bulunmaktadır. Bunlar; haklı savunma, zorunluluk hali, kendi hakkını koruma ve rıza halleridir. Haklı savunma, zorunluluk hali, kendi hakkını koruma gibi hukuka uygunluk sebeplerinin GDO'ların niteliği açısından söz konusu olabilmesi mümkün değildir. Bu noktada hukuka uygunluk sebeplerinden zarar görenin rızasını incelemek yerinde olacaktır.

Zarar görenin rızası, Biyogüvenlik Kanunu'nca, hukuka uygunluk sebebi olarak öngörülmemiştir. Zarar görenin, zarar tehlikesini bildiği halde GDO veya ürününü edinmesi, kullanması veya tüketmesi gerekçesiyle tazminat yoluna gidilemeyeceğine hükmetmek, hakkaniyete aykırı düşecektir. Çünkü GDO ve ürünleri açısından günümüz için bilinen mevcut zararların varlığı kanıtlanmış değildir. Tekrar belirtmek gerekmektedir ki GDO'lar açısından gerçekleşen tüm tartışmalar zarar tehlikesi çerçevesinde gerçekleşmektedir. Bu sebeple GDO kullanan kişilerin zarar tehlikesini bildikleri kullanmalarının rıza niteliğinde olduğunu düşünmek hukuk mantığı açısından sakıncalıdır. Kanun'un yerinde bir düzenlemeyle rızayı hukuka uygunluk sebebi saymaması, bu açıdan olumlu bir düzenleme olmuştur.

3.2.6. Zamanaşımı

Tazminat taleplerinde zamanaşımı süreleri, 818 sayılı Borçlar Kanunu'nda, zarar görenin zararı ve zarar vereni öğrenmesinden itibaren bir yıl ve her halde fiilin gerçekleşmesin itibaren on sene olarak belirlenmiştir. 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nda ise bu süre iki ve on yıllık süreler olarak değiştirilmiştir. Biyogüvenlik Kanunu, GDO ve ürünlerinin neden olduğu zararların tazmin edilmesini talep hakkının, zarar görenin, zarardan veya zarar vereni öğrenmesinden itibaren iki yıl ve her halükarda zararı doğuran olayın meydana gelmesinden itibaren yirmi yıl sonra düşeceğini öngörmektedir (m.14/7). Kanun'un, biyoteknoloji alanındaki ilerleme ve yeni bilgilerin elde edilmesi için gereken zaman sürecini göz önünde bulundurarak, Borçlar Kanunu'nun aksine, yirmi yıllık zaman aşımı belirlemesi, önemli bir düzenlemedir.

Biyogüvenlik Kanunu'nun zamanaşımı sürelerini belirlerken kanımızca metnin yanlış kaleme alınmasından ileri gelen bir çelişkisinin üzerinde durmak gerekmektedir.

Biyogüvenlik Kanunu, "*...zarar görenin, zarardan veya zarar vereni öğrenmesinden itibaren iki yıl...*" ibaresi ile zamanaşımının başlangıç süresi için seçimlik bir öngörüde bulunmuştur. Hâlbuki tazminat talebinde bulunacak şahsın, zararın mevcudiyetini öğrenmeden zarar vereni öğrenebilmesi mantıken mümkün değildir. Öncelikli şart, evveliyetle zararın mevcudiyetini algılama bilincinin kişide ortaya çıkmasıdır. Ancak bu aşamadan sonra kişi zarar verenin kişiliğine yönelik bir girişimde bulunabilir. Yoksa zarar gören kişinin zararı fark etmemesi halinde zarar verenin mevcudiyetinin hiçbir anlamı yoktur. Zarardan söz edebilmek için şahsın kendi benliğine yönelik maddi bir kaybının olduğunun farkında olması gerekmektedir.

Bu görüşü destekleyici bir düzenleme 818 Borçlar Kanunu ve 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nda yer almaktadır. 818 sayılı Kanun, "*...mutazarrır olan tarafın zarara ve failine ittılaı tarihinden itibaren...*"; 6098 sayılı Kanun da, "*...zarar görenin zararı ve tazminat yükümlüsünü öğrendiği tarihten...*" ibareleri ile zarar ve zarara sebebiyet verenin kimliğinin öğrenilmesini birbiri ile bağlantılı olarak ele almıştır.

Şüphesiz zararın ve tazminat yükümlüsünün öğrenilmesi aynı anda gerçekleşmeyebilir. Örneğin; kimyasal ve radyoaktif kazalar gibi hareket ile netice arasında uzunca bir süre girebilecek hallerde, zararın gerçekleşmesi ile tazminat yükümlüsünün öğrenilmesi aynı zamanda gerçekleşmeyecektir. Fakat zarar yükümlüsünün öğrenilebilmesi için zarar gören tarafından öncelikle uğradığı zararın varlığının bilincinde olması zaruridir.

Yazım yanlışından kaynaklandığını düşündüğümüz bu durumun uygulamada herhangi bir probleme neden olmasa bile "*veya*" kelimesinin "*ve*" kelimesi ile değiştirilmesi doğru olacaktır.

3.3. GDO ÜRETİCİSİNİN HUKUKİ SORUMLULUĞU

GDO ve ürünlerinin laboratuvardaki araştırma ve transformasyon aşamasından, piyasaya sürülme aşamasına kadar birçok şahıs bu uzun süreçte rol oynamaktadır. Biyogüvenlik Kanunu, birçok yerde süreçte rol oynayan şahısları bazı yerlerde "*ilgililer*", bazı yerlerde ise "*GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyette bulunanlar*" kavramları ile belirtmektedir. GDO ile ilgili faaliyette rol oynayan ilgililerden hangilerinin zararın ortaya çıkması halinde sorumlu tutulacağı, Kanun tarafından tek tek tanımlanmayıp muğlak ifadelerin kullanılması, zarar görenlerin taleplerini yöneltecekleri kişileri tespiti aşamasında zorluk çıkarabilecek niteliktedir. Bunun yanında zarar ile sorumlu kişi arasında illiyet bağının kurulması halinde, GDO ile ilgili faaliyette bulunan kişilerin veya kurumların tamamı, müteselsil sorumluluk gereği, hukuki sorumluluktan kurtulamayacaktır.

Biyogüvenlik Kanunu m.2/1-l'de,"*ilgililer*" kavramının tanımını belirtmektedir. Buna göre; GDO ve ürünleri ile ilgili olarak araştırma, geliştirme, işleme, piyasaya sürme, izleme, kullanma, ithalat, ihracat, nakil, taşıma, saklama, paketleme, etiketleme, depolama ve benzeri faaliyetlerde bulunan gerçek veya tüzel kişilerin tamamı, GDO ilgilileri kavramına dâhildirler.

"GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyette bulunanlar" kavramının tanımı ise ne Biyogüvenlik Kanunu'nda, ne de Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik'te yer almamıştır. Dolayısıyla Kanun m.14/1'e sorumlu tutulacak şahısları belirleyebilmek için GDO ve ürünleri ile ilgili Kanun'un ne çeşit faaliyetlerin yapılabileceğine izin verdiğinin tespiti gerekmektedir.

Biyogüvenlik Kanunu'nun GDO'lar için öngördüğü faaliyet türlerinin belirlenebilmesi için başvuru esaslarını düzenleyen, Kanun'un 3. maddesi ile Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik'in ilgili hükümlerini beraber incelemek yerinde olacaktır.

Kanun m.3/1'de, GDO ve ürünlerinin ithalatı, ihracatı, deneysel amaçlı serbest bırakılması, piyasaya sürülmesi ile genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların kapalı alanda kullanımını 3. kişiler açısından yasal faaliyet alanları olarak belirlemiştir.

Biyogüvenlik Kanunu'nun izin verdiği faaliyetlerden yola çıkmamız dâhilinde sorumluluğuna gidilebilecek şahıslar şunlar olacaktır:

- İthalat veya ihracat faaliyeti açısından ithalat veya ihracat talebinde bulunan gerçek veya tüzel kişi,
- GDO ile ilgili deneysel amaçlarla yapılacak faaliyetlerin, harici çevre ile temasını önleyecek şekilde, kontrollü şartlar altında, sınırlandırılmış belirli bir alanda yürütülmesini gerçekleştiren gerçek veya tüzel kişi,
- Her türlü GDO'lu ürünün bedelli veya bedelsiz olarak piyasaya arzını sağlayan gerçek veya tüzel kişi,
- İnsan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitlilik üzerinde genetik yapısı değiştirilmiş mikroorganizmalardan veya ürünlerinden kaynaklanabilecek olumsuz etkilerin biyolojik, kimyasal ve fiziksel engellerle tamamen önlenerek kontrol edilen laboratuvar ve tesislerdeki araştırma, geliştirme, eğitim ve üretim faaliyetlerini gerçekleştiren gerçek veya tüzel kişi.

GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyette bulunan kişilerin, GDO ilgilileri kavramından daha dar kapsamlı olduğu görülmektedir. Zira izleme, kullanma, nakil, taşıma, saklama, paketleme, etiketleme, depolama işlemleri yapanlar GDO ve ürünlerine ilişkin izin çerçevesinde faaliyette bulunanlar kavramında değerlendirilemez. İzleme, kullanma, nakil, taşıma, saklama, paketleme, etiketleme, depolama işlemleri yapanlar faaliyetin gerçekleşmesine yardım eden kişilerdir.

Yardımcı kişilerin sorumlu tutulabilmesi, ancak kanunların açıkça öngördüğü hallerde mümkün olabilir. Dolayısıyla GDO ve ürünlerine ait izleme, kullanma, nakil, taşıma, saklama, paketleme, etiketleme, depolama işlemlerini yapanların müteselsil sorumluluk hükümlerine göre sorumlu sayılmaları aslen hukuki sorumlu oldukları anlamına gelmemektedir. Müteselsil sorumluluk düzenlemeleri, asli faaliyeti gerçekleştirenler yanında diğer şahısların da sorumlu tutulmalarını sağlayan, böylelikle zarar tazmini ihtimalini kuvvetlendiren düzenlemelerden biridir.

3.3.1. GDO Üreticisi Kavramı

Üretici, belirli faaliyet ve işlemler sonucu yeni bir mal veya hizmet meydana getiren kimsedir.[203] Biyogüvenlik Kanunu veya Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik'te ise üretici tanımına yer verilmiş değildir. Kanımızca bunun nedeni, genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretiminin Kanun tarafından yasaklanmış olmasıdır.

Her farklı yasal düzenleme sorumluluk alanının kapsamını belirlemek için üretici kavramına farklı özellikler atfetmiştir. Örneğin; Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik, üreticiyi, kamu tüzel kişileri de dâhil olmak üzere tüketiciye sunulmuş olan malları veya bu malların hammaddelerini veya ara mallarını üreten ile mal üzerine kendi ayırt edici işaretini, ticari markasını veya unvanını koyarak satışa sunanları veya satışa sunmak amacıyla ithal edenler olarak tanımlamıştır. Anılan Yönetmelik kapsamında, ara malları üreten ve ithalatı gerçekleştirenler de üretici olarak belirtilmiştir.

Biyogüvenlik Kanunu çerçevesince ele alınacak üretici kavramının içinde ara mallarını üretenler veya ithal edenleri dâhil etmek, mümkün görünmemektedir. Zira Kanun, sorumluluk alanını genişletmek istediği bazı hükümlerde dahi sorumlu şahısları, "işleyenler", "dağıtanlar", "pazarlayanlar" ve "GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanlar" olarak teker teker zikretmektedir. İthalatçılar, m.14/1'de, zaten "GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanlar" hükmüyle sorumlu tutulmaktadır. Bu nedenle üretici kavramını, temel anlamı dışında diğer şahısları da içine alacak şekilde belirlemek, zorlama bir yorum olacaktır.

Biyogüvenlik Kanunu'na göre, zararın mevcudiyeti halinde hukuki sorumluluğuna gidilebilecek sorumlulardan biri de bahsettiğimiz sürecin en başında yer alan GDO üreticisidir.

[203] Kaynak: http://tdkterim.gov.tr/bts/ , Alıntı Tar.:26.06.2011

GDO üreticisi gerçek kişi olabileceği gibi tüzel kişi de olabilmesi mümkündür. Araştırma-geliştirme faaliyetlerinin niteliği, ihtiyaç duyulan sermaye desteği göz önünde alındığında, GDO üreticilerinin gerçek kişilerden ziyade tüzel kişilerin olması ihtimali yoğunluktadır. Nitekim günümüzdeki GDO üreticilerinin değerlendirilmesi halinde çok uluslu büyük sermaye gruplarının GDO üretim piyasasını elinde tuttukları görülmektedir. Daha önce değindiğimiz üzere, GDO'lar nedeniyle kamuoyunda oluşan endişelerin bir kısmı da piyasanın belli başlı birkaç sermaye gruplarının elinde bulunmasından kaynaklanmaktadır.

Üreticiler, Biyogüvenlik Kanunu'nun hukuki sorumluluk düzenlemelerinde, izinsiz faaliyette bulunma ve müteselsil sorumluluk esasları çerçevesinde sorumlu tutulmuştur. Ülkemizde transgenik bitki üretiminin yasak olması nedeniyle, izin alınan herhangi bir çalışmanın neticesinde ortaya çıkarılacak ürünün pazarlanması, tüketime sunulması mümkün değildir. Bunun yanında Kanun, yurt içinde izinsiz üretim yapılmasının sonuçlarını da öngörmüştür. Bu halde, öncelikle, GDO üreticilerini yurtiçinde ve yurtdışında bulunanlar olarak ikili bir yapı şeklinde incelemek gerekmektedir.

3.3.1.1. Yurtdışındaki GDO Üreticileri

Dünya üzerindeki GDO üretiminin tamamına yakın bir kısmı ABD merkezli şirketler tarafından gerçekleştirilmektedir. AB ülkeleri arasında da yakın zamanda elde edilen GDO ürünlerinin ulusal şirketler vasıtasıyla piyasaya sürüleceği bilinmektedir. Ülkemizde ise Biyogüvenlik Kanunu'nun açık hükmü gereği GDO üretimi yapmak mümkün değildir. Bu sebeple, ülke içinde GDO ve ürünlerinden kaynaklanacak ihtilaflarda, tazmin taleplerinin yurtdışı merkezli üretici şirketlere yöneltileceğini belirtmek gerekecektir.

Türkiye dışındaki şirketler, ticari faaliyetlerini tanıtmak amacıyla Türkiye'de irtibat bürosu veya ticari faaliyet gerçekleştirmek için şube açabilirler. İrtibat büroları, şubelerden farklı olarak gelir getirecek ticari faaliyetlerde bulunamazlar. Bir irtibat bürosunun açılması izni için başvurulacak makam Hazine Müsteşarlığı'dır. Şubeler için ise Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın izni gerekmektedir. Merkezleri Türkiye dışında bulunan ticari işletmelerin Türkiye'deki şubeleri için öncelikle yerleşim yeri Türkiye'de bulunan tam yetkili bir ticari mümessil atanması gerekmektedir (Türk Ticaret Kanunu m.40/4)[204].

5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu'na[205] göre şube; bir merkeze bağlı olduğu halde, ister merkezin bulunduğu odanın, ister başka odanın çalışma alanı içinde olan kendine has sermayesi ve kendine has muhasebesi bulunan veya muhasebesi merkezde tutulduğu halde kendi başına sınai faaliyet veya ticari işlem yapan satış mağazalarıdır. Şubelerin

[204] KARAHAN, Sami; Ticari İşletme Hukuku, Konya, 2004, Mimoza Yayınevi, s.34
[205] Kanun No: 5174, Kabul Tarihi: 08.05.2004, Res. Gaz. Yay. Tar.:01.06.2004, Res. Gaz. No:25479

sorumluluk hukuku açısından önemi, hukuki ihtilafın şubenin işlemlerinden kaynaklanması halinde açılacak davaların şubelerin bulunduğu yerde de açılabilmesidir. Bu nedenle yurtdışındaki bir GDO üreticisi şirketin Türkiye'de şubesi bulunması halinde, tazminat davaları şubeye yöneltilebilecektir.

3.3.1.2. Yurtiçindeki GDO Üreticileri

Biyogüvenlik Kanunu m.5, ülkemizde genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretimini yasaklamıştır. Bu hüküm doğrultusunda ülke içinde GDO üretimi yapabilmek mümkün değildir. Bu halde ülke içinde GDO üretimi, ancak Kanun'un izin verdiği faaliyetler çerçevesinde gerçekleşecek işlemler sonucunda, herhangi bir GDO'lu ürünün elde edilmesi ile mümkün olabilir. GDO üretiminin yasak olmasına karşın Kanun üretim yapılması ihtimalini göz önünde bulundurmuş ve izinsiz üretim yapanların sorumlu olacağını belirtmiştir.

Kanun'un GDO ve ürünlerinin üretilmesi ile sadece o ürünün elde edilmesini değil, aynı zamanda pazara sunulmasını kastetmektedir. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik m.9/3'te yer alan, "*deneysel amaçlı serbest bırakma kapsamında ithal edilecek GDO ve ürünleri ile yapılacak denemeler sonucu elde edilecek GDO ve ürünleri ticarete konu edilemez*" hükmü bu görüşü destekler niteliktedir. Dolayısıyla Biyogüvenlik Kanunu'nun izin verilen faaliyetler çerçevesinde GDO'lu bir ürünün elde edilmesini değil, aslında bu ürünün tüketime sunulmasını yasaklamaktadır. Zira Kanun'un da izin verdiği çalışma sahaları zaten neticede yeni bir GDO'lu ürünün ortaya koyulmasına yöneliktir.

Biyogüvenlik Kanunu m.14/2'ye göre, izinsiz olarak GDO'ları çevreye serbest bırakanlar ve üretenler bu faaliyetler sonucunda meydana gelen her türlü zarardan sorumludur. Bu halde ülke içinde Biyogüvenlik Kurulu izni alınmadan GDO üretiminde bulunanlar, oluşacak zararlardan mesul tutulacaktır. Zarar tazmininde bulunulacak kişiler m.14/2'ye göre, bizzat izinsiz GDO ve ürünü üretimi gerçekleştirenlerdir.

Üreticilere ilişkin sorumluluk esaslarını belirleyen bir diğer hüküm, Biyogüvenlik Kanunu m.14/4'tür.Her ne amaçla olursa olsun piyasaya sürülmüş GDO ve ürünlerini karar koşullarına uygun olmayan bir şekilde işleme tabi tutmak suretiyle veya başka bir yolla zararın ortaya çıkmasına ya da sonuçlarının ağırlaşmasına sebep olanlarla bunları ticari olarak üretenler, işleyenler, dağıtanlar ve pazarlayanlar Kanun tarafından bu zararlardan müteselsilen sorumlu tutulmuşlardır.

3.3.2. Sorumluluk Sebepleri

GDO üreticisinin sorumlu tutulabilmesi için Biyogüvenlik Kanunu m.14'te belirtilen durumların ortaya çıkması gerekmektedir. Bu durumlar, GDO üreticisinin sorumluluk sebepleridir. Sorumluluk sebeplerinin somut olayda mevcut olmaması halinde, GDO üreticisini gerçekleşen zararlardan dolayı hukuken sorumlu tutabilmek mümkün olmayacaktır.

Kanun, GDO üreticisinin sorumluluğunu, yasa tarafından belirtilen izinlerin hiç alınmaması veya verilen izin kararına aykırılığın daha sonradan ortaya çıkması olarak iki ayrı düzenlemede ele almıştır. Niteliği gereği tehlike sorumluluğu esaslarına göre düzenlenen Biyogüvenlik Kanunu'ndaki sorumluluk düzenlemeleri arasında, üreticilere ilişkin ayrı bir hükmün öngörülmemesinin nedeni, daha önce de belirttiğimiz üzere genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretiminin yurtiçinde yasak oluşudur.

Biyogüvenlik Kanunu, üreticiler için sorumluluk hükümlerini belirlerken üreticilerin yurtiçinde ya da yurtdışında bulunmasına yönelik bir ayrımda bulunmamıştır. Dolayısıyla üreticiler için belirlenen sorumluluk sebeplerinin somut olay çerçevesinde gerçekleşmesi halinde, Kanun'da belirtilen hükümler bütün GDO üreticileri açısından uygulanacaktır.

3.3.2.1. İzinsiz Olarak GDO ve Ürünü Elde Edilmesi

GDO'ların kapalı alanda kullanımı ve gıda, yem, işleme ve tüketim amacıyla piyasaya sürülmesi, ithalatı ve transit geçişi için izin alma zorunluluğu olduğu halde, bu faaliyetleri izinsiz olarak gerçekleştirenler ile GDO'ları çevreye serbest bırakanlar ve üretenler bu faaliyetler sonucunda meydana gelen her türlü zarardan sorumludur.

GDO üreticisinin sorumluluğu Biyogüvenlik Kanunu m.14/2'ye göre izinsiz olarak GDO üretim faaliyeti yapmasıdır. Kanun'un 5.maddesinde genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretiminin zaten yasak olduğunun belirtilmesi m.14/2'nin anılan yasak hükmünü tekrarlayıcı niteliktedir. Ama bunun yanında, belirtildiği üzere, Kanun'un izin verdiği tüm faaliyet alanlarının nihai amacı, yeni GDO'lu materyallerin elde edilmesidir. Bu sonuç, aynı zamanda GDO alanında yürütülen bilimsel çalışmanın doğası gereğidir. Dolayısıyla izin verilen faaliyet alanlarındaki çalışmaların istenildiği gibi sonuçlanması dahilinde, ortaya yeni bir GDO veya ürününün çıkacağı muhakkaktır. Bu nedenle Kanun'un m.14/2 hükmü aynı zamanda anılan ihtimal neticesini de içermektedir.

Son tahlilde belirtmek gerekmektedir ki yurtiçinde izin verilen faaliyetler neticesinde GDO ve ürünü elde edilmesi, ancak izin kapsamında mümkündür. Eğer başvuruda bulunan kişiye faaliyet kapsamında GDO ve ürünü üretebilme izni verilmemişse GDO üreticisi hukuken sorumlu tutulacaktır. Kanun'un yasakladığı husus, bilimsel çalışmalar neticesinde elde edilen GDO'lu materyallerin, ticari olarak üretiminin yasaklanmasıdır.

3.3.2.2. İzin Alınarak Piyasaya Sürülmüş GDO ve Ürünleri Üzerinde Daha Sonradan Karar Koşullarına Aykırılığın Meydana Gelmesi

Her ne amaçla olursa olsun piyasaya sürülmüş GDO ve ürünlerini karar koşullarına uygun olmayan bir şekilde muameleye tabi tutmak suretiyle veya başka bir yolla zararın ortaya çıkmasına ya da sonuçlarının ağırlaşmasına sebep olanlarla bunları ticari olarak üretenler, işleyenler, dağıtanlar ve pazarlayanlar bu zararlardan müteselsilen sorumludur.

GDO üreticisi hakkında getirilen m.14/4'teki sorumluluk nedeninin kaynağı, müteselsil sorumluluk hükümlerinin uygulanarak zararın tazmin edilme kabiliyetini güçlendirmektir. Bu nedenle, GDO üreticisinin sorumluluğu, piyasaya sürülmüş herhangi bir GDO ve ürününü karar koşullarına aykırı bir şekilde bizzat işleme tabi tutması veya karar koşullarına aykırı nitelikteki başka bir yolla zararın ortaya çıkmasına bizzat neden olması değildir. Üreticinin sorumluluğunun kaynağı zarara neden olan GDO ve ürününün üretilmesidir.

Aynı doğrultuda, piyasaya sürülmüş herhangi bir GDO ve ürününün karar koşullarına aykırı herhangi bir yolla zarara sebebiyet vermesinden sonra, meydana gelene zararın sonuçlarının ağırlaşması üretici tarafından gerçekleşmeyebilir. Fakat GDO üreticisi bu halde dahi, söz konusu GDO'lu ürünü üretmesi nedeniyle sorumlu tutulacaktır.

Müteselsil sorumluluk, birden çok kişinin birlikte bir zarara sebebiyet verdiği yada aynı zarardan çeşitli sebeplerden dolayı mesul tutuldukları sorumluluk türüdür.[206] GDO üreticisinin zarara neden olan asli faaliyeti gerçekleştirip gerçekleştirmemesi, Biyogüvenlik Kanunu açısından önemli değildir. Her iki halde de GDO üreticisi, izin alınarak piyasaya sürülmüş GDO ve ürünleri üzerinde, daha sonradan karar koşullarına aykırılığın meydana gelmesi sonucu zararın oluşmasından sorumlu tutulacaktır. Zarar kim tarafından gerçekleşirse gerçekleşsin, GDO üreticisi, o ürünü ticari olarak üretmesi sebebiyle sorumlu olacaktır.

Müteselsil sorumlulardan her biri, tüm sorumluların zarar görene karşı ileri sürebilecekleri itiraz ve def'ileri tek başlarına kullanabilirler.[207] Bu nedenle GDO üreticisi, diğer sorumluların kullanabileceği her türlü itiraz ve def'iden, zarar sonucu sorumlu tutulması halinde yararlanabilecektir.

3.3.3. Zarar veya Zarar Tehlikesinin Varlığı

Biyogüvenlik Kanunu'nda öngörülen sorumluluk türü bir haksız fiilden kaynaklanan bir kusursuz sorumluluk halidir. Kusursuz sorumluluk hallerinde, kusur haricindeki tüm haksız fiil unsurlarının tam olarak bulunması gerekmektedir. Kusur haricindeki diğer unsurlar; davranış,

[206] TBK. m.61, BK. m.50
[207] KILIÇOĞLU, Ahmet M.; s.328

hukuka aykırılık, zarar ve illiyet bağıdır.

Biyogüvenlik Kanunu, m.14/2 ve m.14/4'te, üreticilerin sorumlu tutulabilmeleri için zararın meydana gelmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu düzenleme aynı zamanda kusursuz sorumluluk esaslarına da uygun düşmektedir. Zararın niteliği ve nelerin zarar kapsamında değerlendirileceği Kanun'da belirtilmemiştir. Bu sebeple, zarar talepleri, genel hükümler esas alınarak gerçekleştirilecektir.

GDO ve ürünlerinin neden olabileceği zarar öncelikle şahıs varlığına ilişkin zararlardır. Şahıs varlığı zararları, kişilerin maddi veya maddi nitelikte olmayan kişisel varlıklarına yönelik haksız fiiller neticesinde meydana gelen zarar türlerdir. Maddi nitelikteki kavramı kişinin vücut bütünlüğü ile ilgiliyken, maddi nitelikte olmayan kavramı ise onur, haysiyet, özgürlük gibi kavramlar ile ilintilidir.

GDO ve ürünlerinin herhangi bir yolla zarara neden olması halinde manevi nitelikteki kişisel varlıkların zarar görmesi ihtimali mümkün değildir. Zira endişe duyulan nokta, GDO ve ürünlerinin tüketilmesi veya bulaşma vb. gibi vasıtalarla vücut bütünlüğü üzerinde zarar oluşturma ihtimalidir. Böylelikle zararın kişilerin vücut bütünlüğü üzerinde, normal sayılamayacak etkilere sebep olması halinde ve Kanun'da öngörülen koşullar mevcutsa GDO üreticisini sorumlu tutmak mümkün olacaktır.

Şahıs varlığı zararlarının başında zarar görenin ölümü gelmektedir. Zarar görenin, GDO ve ürünleri neticesinde ölmesi halinde, cenaze giderleri, ölüm hemen gerçekleşmemişse tedavi giderleri, ölüme kadar geçen süre zarfında çalışma gücünün kaybı veya yitirilmesinden doğan kayıpların tazmini GDO üreticisinden istenebilecektir. Bunun yanında, ölenin desteğinden yoksun kalan kişilerin bu sebeple uğradıkları kayıplar da GDO üreticisinin sorumlu tutulması durumunda talep edilebilir.[208] Zarar görenin, ölüm dışında herhangi bir bedensel zarara uğraması halinde; tedavi giderleri, tedavi sürecindeki kazanç kaybı, çalışma gücünün azalmasından veya yitirilmesinden doğan kayıplar ile ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan kayıpları GDO üreticisinden isteyebilir.[209]

GDO ve ürünlerinin şahıs varlığı haricinde kişilerin malvarlığına ait zararlara da neden olabilmesi mümkündür. GDO'ların deneysel amaçlı serbest bırakılması veya genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların kapalı alanda kullanımı esnasında dikkatsizlik, tedbirsizlik nedeniyle veya diğer herhangi bir yolla dışarıya gen kaçışının yaşanması neticesinde zararın ortaya çıkması halinde malvarlığı zararı gündeme gelecektir. Örneğin; arazisinde ekim yaptığı ürünlere, gen kaçışı neticesinde bulaşan genetiği değiştirilmiş materyallerin ürünlerin niteliğinin değişmesine neden

[208] TBK. m.53, BK. m.45
[209] TBK. m.54, BK. m.45-46

olması durumunda, çiftçinin uğrayacağı zarar bir malvarlığı zararıdır. Bu halde, uğranılan zarar haksız fiilin söz konusu olmamasında durumunda elde edilecek maddi-mevcut ekonomik değer tutarında olacaktır. Aynı zamanda, malvarlığının zarara uğraması durumunda beklenen bir gelir söz konusu ise GDO üreticisinden, beklenen gelirin tazmin edilmesine yönelik talepler istenebilecektir.

Biyogüvenlik Kanunu'nda sadece zararı değil, zarar tehlikesinden de kişilerin sorumlu tutulması gerektiğini belirtmektedir. Kanun, zarar tehlikesinden doğacak sorumluluğu m.14/1'de ifade etmektedir. Buna göre; "*GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanlar, bu Kanun kapsamında izin almış olsalar dahi, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanmasına karşı oluşan zararlardan sorumludur. Bu sorumluluk, GDO ve ürünlerinin, başvuru ve kararda yer alan koşulları sağlamadığının anlaşılması durumunda zarar oluşmasa dahi geçerlidir.*".

Kusursuz sorumluluk hallerinden biri olan tehlike sorumluluğu; tehlikeli faaliyetlerde bulunan kimselerin daha dikkatli ve özenli davranmalarını sağlamak, böylelikle bu faaliyetler sonucunda oluşacak zarar riskinin mümkün olduğu müddetçe indirilmesini sağlamak amacıyla öngörülen bir sorumluluk türüdür.[210] Tehlikeli faaliyetlerin veya tehlike arz eden bir işletmenin varlığı; işletmenin önemi ve faaliyette kullanılan malzeme, araçlar ya da güçler göz önüne alındığında, bu işlerde uzman bir kişiden beklenen tüm özenin gösterilmesi durumunda dahi sıkça zarar veya ağır zararlar doğurmaya elverişli olup olmadığına bakılarak tespit edilmelidir.[211]

Biyogüvenlik Kanunu, m.14/1'in ilk cümlesinde, "*GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanlar, bu Kanun kapsamında izin almış olsalar dahi, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanmasına karşı oluşan zararlardan sorumludur.*" hükmünü öngörerek, henüz tespit edilemeyen, fakat ileride tespit edilebilecek zararların varlığı halinde, GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanların sorumlu tutulacağını belirtmiştir. GDO'ların bilimsel bilgiler çerçevesinde henüz zararlarının kanıtlanamaması böylelikle Kanun düzenlemesinde yer almıştır.

Anılan maddenin ikinci cümlesi ise GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanların zarar tehlikesinden dahi sorumlu olduklarını ifade etmektedir. Fakat sorumluluğun doğabilmesi için gerekli olan öncelikli şart; GDO ve ürünlerinin, başvuru veya kararda yer alan koşulları sağlamamasıdır. Dolayısıyla, GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerin verilen izin koşullar kapsamında sürdürülmesi halinde, zarar tehlikesinden sorumluluk söz konusu olamaz.

Zarar tehlikesinden GDO üreticisinin de sorumlu tutulup tutulamayacağına Kanun'da yer verilmemiştir. Daha önce açıkladığımız üzere, GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanlar

[210] KILIÇOĞLU, Ahmet M.; s.224 vd.
[211] TBK. m.71

arasında üreticiyi saymak zorlama bir yorum olacaktır. Çünkü Biyogüvenlik Kanunu, genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretimini yasaklamıştır. Fakat başvuru ve kararda yer alan koşulların sağlanmaması hali, kanımızca, Kanun'da yer alan faaliyetlerin izinsiz olarak gerçekleştirilmesini durumlarını da içine almaktadır. Bu durumda izinsiz faaliyet çerçevesinde GDO üretimini yapanların zarar tehlikesinden dolayı sorumlu tutulmaları mümkün olacaktır.

Zarar tehlikesi ile ilgili GDO üreticisine karşı talepte bulunacak şahıs, faaliyet çerçevesinde olası zarar ile karşı karşıya gelecek kimselerdir. Bu aşamada başka bir soru gündeme gelecektir. Zarar tehlikesinin varlığı halinde GDO üreticisinden ne gibi taleplerde bulunulabilecektir? Biyogüvenlik Kanunu'nda yer alan hüküm gereği zarar tehlikesinden ilgili kişilerin sorumlu olacağını kabul edip, bunun yanında ortada zarar olmadığı gerekçesiyle sorumlu olanlardan herhangi bir talepte bulunulamayacağını öngörmek hukuk mantığını aykırıdır. Zira bu halde sorumluluk hükümleri hukuki yaptırım uygulama niteliklerinden ziyade bir çeşit ahlak kuralı hüviyetine bürünecektir. Bu sebeple zarar tehlikesi ile karşı karşıya bulunan kimselerin de sorumluluk kuralları gereği kişilerden, GDO üreticilerinden, herhangi bir talepte bulunmaları gerekmektedir. Kanaatimizce bu noktada talep edilebilecek husus, faaliyet sonucunda zararın gerçekleşmemesi için, üretici tarafından alınması gerekli olan tedbirlerin derhal gerçekleştirilmesidir.

GDO'ları işleme tabi tutanlar, bu işlem nedeniyle çevrede zararın meydana gelmemesi veya meydana gelen zararın sonuçlarının ağırlaşmaması için risk değerlendirmesine göre belirlenen tedbirlerin masraflarını karşılamakla yükümlüdür. Sorumlular, çevrenin zarar görmüş veya tahrip olmuş unsurlarının eski haline getirilmesi veya aynı değerdeki unsurların yerine konulması için gerekli masrafları da karşılar (m.14/6). GDO üreticileri ayrıca, zarar ortaya çıkmış ise eski hale getirme amacıyla oluşacak masrafları ve zararın neticelerinin ağırlaşmaması için gerekli tedbirleri, zarar henüz ortaya çıkmamış ise zararın meydana gelmemesi amacıyla alınması gereken tedbirleri uygulamak zorundadır.

3.3.4. Sorumluluktan Kurtulma

Biyogüvenlik Kanunu, m.14/3'te, tüm sorumlular için kurtuluş beyyinesine benzer nitelikte bir sorumluluktan kurtulma yolu belirlemektedir. Buna göre; ortaya çıkan bir zararın GDO'lardan kaynaklandığının kabul edilebilmesi için, zararın, organizmaların sahip olduğu yeni özelliklerden veya organizmaların yeniden üretiminden[*] veya değiştirilmesinden ya da organizmaların değiştirilmiş materyalinin başka organizmalara geçişinden kaynaklanması gerekir. Dolayısıyla GDO

[*] Biyogüvenlik Kanunu, "organizmaların yeniden üretilmesi" kavramını aslında "işleme" kavramına eşdeğer anlamında kullanmaktadır. Bu halde kafa karışıklığına neden olmamak için m.14/3'te, "işleme" kavramının kullanılması yerinde olacaktır. Zira üretim, herhangi bir hammaddeden elde edilecek ilk ürünü ifade ederken; işleme, zaten var olan bir maddenin değiştirilerek ve başka nitelikler eklenerek elde edilecek yeni ürünü ifade etmektedir.

üreticisine yöneltilecek zarar talebinde eğer üretici, ortaya çıkan zararın, organizmaların sahip olduğu yeni özelliklerden veya organizmaların yeniden üretiminden veya değiştirilmesinden ya da organizmaların değiştirilmiş materyalinin başka organizmalara geçişinden kaynaklanmadığını ispat eder ise sorumluluktan kurtulacaktır.

Zararlardan kaynaklanan sorumluluğun tespitinde; zararların tarım, orman, gıda ve yem ürünlerinin içindeki genetik değişiklikten kaynaklanmış olup olmadığı göz önünde tutulacaktır. Bu tespit, şüphesiz, uzman bilirkişiler vasıtasıyla gerçekleştirilecektir.

Mahkemeler, hakimlik mesleğinin gerektirdiği genel ve hukuki bilgi ile çözümlenmesi mümkün olmayan ve çözümü özel veya teknik bir bilgiyi gerektiren hallerde bilirkişinin oy ve görüşünün alınmasına karar verir (HUMK.m.275, HMK.m.266). Modern biyoteknoloji gibi sürekli gelişen bir bilim alanında, yargıçların, zararın genetik değişiklikten kaynaklanıp kaynaklanmadığını tespit edebilecek nitelikteki bilgilere vakıf olmasını beklemek mümkün değildir.

3.3.5. İlliyet Bağının Kesilmesi

GDO üreticisi hakkında; zararın sel, dolu, heyelan, deprem gibi tabii afetlerden veya zarar görenin ya da üçüncü kişinin ağır kusurundan kaynaklandığının tespit edilmesi halinde sorumluluk hükümleri uygulanmayacaktır (m.16/8). Mücbir sebep, zarar gören ve üçüncü kişinin ağır kusuru daha önce de belirtildiği üzere illiyet bağını kesen sebeplerdir. İlliyet bağının kesilmesi halinde, zarar ile hareket arasındaki nedensellik bağı sona ereceğinden hareket sahibinin sorumlu tutulabilmesi olanaksızdır.

Sel, dolu, heyelan, deprem gibi mücbir sebep hallerinde kişinin kendi faaliyetleri ve işletmesi dışında gelişen, öngörülmesi ve önlem alınması mümkün bulunmayan durumların varlığı söz konusudur. Bu halde, ortaya çıkan zararın, zarar ile gerçekleştirilen faaliyet arasındaki illiyet bağının ortadan kalkması nedeniyle GDO üreticisinden kaynaklandığını öne sürebilmek mümkün değildir. Örneğin; GDO ile ilgili faaliyetlerin gerçekleştirildiği laboratuvarın deprem sebebiyle yıkılması halinde etrafa yayılacak genetiği değiştirilmiş organizmaların zarara neden olması halinde GDO üreticisi illiyet bağını kesen sebebin varlığından dolayı sorumlu tutulamayacaktır.

GDO faaliyetleri sırasında zarar görenin ya da üçüncü kişinin ağır kusuru sebebiyle zararın oluşması durumunda da GDO üreticisi hukuken sorumlu tutulamayacaktır. Zarar görenin kusuruna örnek olarak, gerekli donanım ve tedbirleri almayan kimselerin GDO araştırma-geliştirme tesislerine girerek zarar görmesi durumu gösterilebilir. GDO faaliyetlerinin yürütüldüğü alanlarda veya tesislerde yetkisiz olarak giren ve izinsiz olarak işlemlerde bulunan kişinin sebep olacağı zararlarda yine GDO üreticisinin sorumluluğu, üçüncü kişinin ağır kusuru nedeniyle, söz konusu olmayacaktır.

3.3.6. Zamanaşımı

Zamanaşımı süreleri, kanunlarda tayin edilen belirli bir zaman aralığı boyunca alacak hakkının talep edilmemesi durumunda borcu sona erdiren süre türüdür.[212]

Biyogüvenlik Kanunu, GDO ve ürünlerinin neden olduğu zararların tazmin edilmesini talep hakkının, zarar görenin, zarardan veya zarar vereni öğrenmesinden itibaren iki yıl ve her halükarda zararı doğuran olayın meydana gelmesinden itibaren yirmi yıl sonra düşeceğini öngörmüştür (m.16/7). Buna göre zarar gören kişi veya kişiler, zararlarını veya zararı veren GDO üreticisini öğrenmelerinden iki yıl içerisinde taleplerini ileri sürmelidirler. Zararın veya zararı veren GDO üreticisinin öğrenilmesinden sonra geçecek iki yıldan sonra ise GDO üreticileri zarardan sorumlu tutulamayacaklardır.

Zararın ortaya çıkmasının, zarara neden olacak faaliyetin gerçekleşmesinden belirli bir süre sonra meydana gelebilmesi mümkündür. İşte bu hallerde, zararı doğuran GDO ile ilgili faaliyetin meydana gelmesinden itibaren yirmi yıl sonra talep hakkı tamamen sona erecektir.

Daha önce de belirttiğimiz üzere yirmi yıllık zamanaşımı süresinin, diğer kanunlarda belirlenen zamanaşımı sürelerine nazaran, daha uzun tutulması, modern biyoteknolojinin niteliği göz önüne alındığında, yerinde bir düzenleme olmuştur.

3.3.7. Davanın Açılması ve Usul

Mahkemelerin görevi kanunla belirlenir. Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu, Adli Yargı İlk Derece Mahkemeleri ile Bölge Adliye Mahkemelerinin Görev ve Yetkileri Kanun[213] ve Ceza Muhakemesi Kanunu[214], ülke içindeki bağımsız mahkemelerin görev ve yetki alanlarını belirleyen temel kanunlardır. Bu temel kanunların yanında, muhtelif yasa hükümleriyle de mahkemelerin görev ve yetkilerine ilişkin kurallar öngörülmüştür.

Mahkemelerin görev alanı, kanunlarda, dava olunan şeyin değerine göre belirtilmiş ise, görevli mahkemenin tespitinde, davanın açıldığı gündeki değeri esas alınır. Faiz, icra tazminatı ve giderler, görevin tespitinde hesaba katılmaz (HUMK.m.1). GDO ve ürünlerine ilişkin davalarda, meydana gelen zarar veya muhtemel zararın değeri tutarı göz önüne alınarak, dava, Sulh veya Asliye Mahkemesi'nde ileri görülecektir.[*]

---

[212] KILIÇOĞLU, Ahmet M.; s.349

[213] Kanun No: 5235, Kab. Tar.: 26.9.2004, Res.Gaz.Yay.Tar.07.10.2004,Sayı :25606

[214] Kanun No: 5271, Kab. Tar.: 04.12.2004,Res.Gaz.Yay.Tar.:17.12.2004, Sayı:25673

[*] Yeni, Hukuk Muhakemeleri Kanunu'nda, dava konusunun değer ve miktarına bakılmaksızın malvarlığı haklarına ilişkin davalarla, şahıs varlığına ilişkin davalarda görevli mahkeme, aksine bir düzenleme bulunmadıkça asliye hukuk mahkemelerinin görevli olacağını belirtmiştir (m.2/1). Dolayısıyla HMK.'nun 01.10.2011 tarihinden sonra yürürlüğe girmesiyle, ister beden yaralanması veya ölüm, isterse mal varlığına ilişkin zarar söz konusu olsun, dava, asliye hukuk mahkemesinde açılacaktır. Bununla beraber, HMK.m.3/1, her türlü idari eylem ve işlemler ile idarenin sorumlu olduğu diğer sebeplerin yol açtığı vücut bütünlüğünün kısmen veya tamamen yitirilmesine yahut kişinin

GDO ve ürünlerinden kaynaklanan sorumluluk türü, haksız fiiller nedeniyle oluşan bir kusursuz sorumluluk türüdür. Bu halde, kanunların haksız fiile ilişkin düzenlenen usul hükümlerine göre, yetkili mahkemeye karar vermek gerekmektedir.

HUMK'na göre, davalı gerçek veya tüzel kişinin Türk Medeni Kanunu gereğince ikametgâhı sayılan yer mahkemesi genel yetkili mahkemedir (HUMK. 9/1., HMK. m.6/1). Yurtiçinde bulunan GDO üreticileri için ikametgâhı belirlemede sorun yoktur. Yurtdışında bulunan GDO üreticilerinin ise ülke içinde herhangi bir ikametgâhı bulunmamaktadır. Bu halde, davalının ikametgahı belli değilse, davaya Türkiye'de son defa oturduğu yer mahkemesinde bakılır. Davalı birden fazla ise, dava bunlardan birinin ikametgâhı mahkemesinde açılır (HUMK. m.9/2,HMK. m.7/1). Böylelikle müteselsil sorumluluk esaslarının öngörüldüğü alanlar açısından zararın tazmini ihtimali artacaktır. GDO ve ürünlerinden doğacak zararlarda Biyogüvenlik Kanunu, bazı sorumlular açısından müteselsil sorumluluğu benimsemişse, zarar gören bu müteselsil sorumluların herhangi birinin ikametgâhında davasını açabilecektir.

Yurt içinde, izinsiz faaliyette bulunan GDO üreticileri açısından, haksız bir fiilden kaynaklanan davalar, davalı GDO üreticisinin ikametgâhı mahkemesinin yanında, haksız fiilin meydana geldiği yer mahkemesinde de açılabilir (HUMK. m.21).[*]

Yurtdışındaki GDO üreticileri, ülke içinde GDO faaliyetlerini bizzat kendileri gerçekleştirebilecekleri gibi, şubeler aracılığıyla da gerçekleştirilebilir. Bu durumda, zarara sebebiyet veren GDO üreticisinin ülke içindeki şube veya şubelerinden kaynaklanacak işlemlerinden doğan davalarda, o şubenin bulunduğu yer mahkemesi de talepte bulunmak için yetkilidir (HUMK. m.17/1, HMK. m.14/1).

GDO üreticisi gerçek veya tüzel kişinin ülke içinde şubesinin bulunmaması halini de değerlendirmek gerekecektir. Yabancılık unsuru taşıyan özel hukuka ilişkin işlem ve ilişkilerde uygulanacak hukuk, Türk mahkemelerinin milletlerarası yetkisi, yabancı kararların tanınması ve tenfizi MÖHUK. ile düzenlenmiştir.

MÖHUK.'a m.34'e göre, haksız fiilden doğan borçlar haksız fiilin işlendiği ülke hukukuna tâbidir. Dolayısıyla haksız fiilin ülke içinde gerçekleşmesi nedeniyle GDO üreticilerine uygulanacak hukuk, iç hukuk olacaktır. Bunun yanında, haksız fiile veya sigorta sözleşmesine uygulanan hukuk imkân veriyorsa, zarar gören, talebini doğrudan doğruya sorumlunun, yani GDO

ölümüne bağlı maddi ve manevi zararların tazminine ilişkin davalara asliye hukuk mahkemeleri bakar. İdarenin sorumluluğu dışında kalan sebeplerden doğan aynı tür zararların tazminine ilişkin davalarda dahi bu hüküm uygulanır hükmünü öngörmektedir. Eğer GDO ve ürünlerinden kaynaklanan zararlarda idarenin sorumluluğundan, örneğin eksik gözetim ve kontrolden, bahsedebiliyorsak, idareye yöneltebileceğimiz dava dahi asliye hukuk mahkemelerinde açılacaktır.

[*] HMK.m.16/1'e göre, haksız fiilden doğan davalarda, haksız fiilin işlendiği veya zararın meydana geldiği yahut gelme ihtimalinin bulunduğu yer ya da zarar görenin yerleşim yeri mahkemesi de yetkilidir

üreticisinin, sigortacısına karşı ileri sürebilir. Her halde, GDO üreticisi ve zarar gören, haksız fiilin meydana gelmesinden sonra uygulanacak hukuku açık olarak seçebilirler.

İmal edilen şeylerin sebep olduğu zarardan doğan sorumluluğa, zarar görenin seçimine göre, zarar verenin mutad meskeni veya işyeri hukuku ya da imal edilen şeyin iktisap edildiği ülke hukuku uygulanır. İktisap yeri hukukunun uygulanabilmesi için zarar verenin, mamulün o ülkeye rızası dışında sokulduğunu ispat edememiş olması gerekir (MÖHUK. m.36/1).

Zamanaşımı ise hukukî işlem ve ilişkinin esasına uygulanan hukuka tâbidir (MÖHUK. m.8/1). Ülke içinde gerçekleşen haksız fiillere iç hukuk kurallarının uygulanmasından dolayı GDO ve ürünlerinden doğacak zarar veya zarar tehlikelerinde, zamanaşımı süresi, Biyogüvenlik Kanunu'nda belirlenen iki ve yirmi yıllık süreler olacaktır.

SONUÇ

GDO'lu gıda ürünlerinin insan ve çevre sağlığı üzerindeki etkileri, özellikle son 20 yıldır, ülkemizin de aralarında bulunduğu birçok gelişmekte olan ülkede, yoğun nitelikli bir tartışma konusu haline gelmiştir. İhracatçı Amerika Kıtası ülkeleri ile diğer ülkeler arasında yaşanan anlaşmazlıklar, GDO'lar üzerine yasal düzenlemeler içeren hukuk metinlerinin yapılması zorunluluğunu gündeme getirmiştir. 1992 Birleşmiş Milletler organizasyonluğunda düzenlenen "Çevre ve Gıda Konferansı" neticesinde kamuoyuna duyurulan Rio Deklarasyonu ve 2000 tarihli Birleşmiş Milletler Cartagena Protokolü ile başlayan bu süreç, kanaatimizce henüz tamamlanmamıştır. Çerçeve metinler ve temel ilkelerin yanında, anılan metinlerde yer alan ilkelere uyulmaması halinde tarafların başvurabileceği uluslararası yargı makamlarının belirlenmesi halinde, ancak bu süreç tamamlanmış olacaktır.

Tarımsal ilerleme ve gelişim isteği, insanların yerleşik hayata geçmesinden itibaren süregelen bir istektir. Genetik alanında bilimde çığır açacak bilgilerin elde edilmesi, verimliliğin artırılması, modern ıslah yöntemleri, modern tarım teknolojileri, insanın ilerleme arayışının bir yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Teknoloji adını verdiğimiz, aslında insanın fiziken yaşadığı çevresini denetlemek ve değiştirme amacı, insanın uğraş içinde bulunduğu her alanda yenilikleri aramasının temelini oluşturmuştur.

Biyoteknoloji, diğer pek çok sonucunun yanında, GDO'lu gıda ürünlerinin ortaya çıkarılmasına da neden olan, insanlığın içinde bulunduğu yüzyıla damgasını vuracak nitelikte devrimsel bir bilimsel olgudur. Transgenik ürünler, sadece şu anda gündemde olan ve kamuoyunda tartışılan sonuçlarından bir tanesidir. Ekonomik menfaatler, transgenik ürünlerin ön plana çıkmasında önemli gerekçelerdendir. Oysa ki gelecek yıllarda, biyoteknolojik yöntemlerin hayvanlar ve insanlar üzerinde gerçekleştirilmesi ile transgenik bitki üzerine yapılan tartışmaların geri planda kalacağı görülecektir. Fakat insanların nitelikli hayat koşullarında varlığını sürdürebilmeleri için, gıda güvenliğinin sağlanması ve insanın sağlıklı beslenme hakkı, değerini her zaman koruyacaktır. Bu değerlerin korunması amacıyla, uluslararası ve ulusal tüm tedbirlerin alınması zorunludur.

Tedbirlerin alınması aşamasında yapılacak ilk düzenleme, şüphesiz gerçekçi, ama öngörüsü bulunan hukuk metinlerinin kaleme alınmasıdır. Her ne olursa olsun, GDO'lara yönelik düzenlenecek hukuk metinlerinin, kamuoyu endişelerinin gerçekleşmesi halinde oluşacak zararı telafi edici hükümler belirlemesi mecburdur. Aksi halde, yaptırım öngörmeyip, sadece genel çerçeve esaslar öneren bir düzenlemenin bir yasa metninden ziyade ancak bir etik kurallar manzumesi olduğu düşünülebilir. Artık, hukuk, tarımsal biyoteknoloji alanında genel prensipleri değil,

yaptırımlar ve tedbirleri ele almalıdır.

Tüketiciler olarak güvenli ve taze yiyeceklere adil fiyatlarla ulaşmak temel haklarımızdandır. Bunun yanında sosyal eğilim göstermektedir ki yeterli ekonomik güce sahip olan tüketiciler, aynı zamanda yerel, katkısız, çevreyi ve doğal yaşam dengesini koruyan besin maddelerini tüketmek istemektedirler.

Bu noktada belirtmek gerekir ki GDO karşıtları tarafından kamuoyunda sıkça dile getirilen, GDO'lu gıda ürünleri ile organik tarım ürünlerinin karşılaştırılarak, organik tarım ürünlerinin tüketilmesi gerekliliği görüşünü ileri sürmeleri, gerçekçi değildir. Organik tarım ürünlerinin üretim safhası açısından gereksinim duyduğu nitelikler, maliyet açısından tüketiciler karşısına bu ürünlerin yüksek fiyattan sunulmasını gerektirmektedir. GDO'lu gıda ürünlerinin amacı ise düşük maliyetle, daha çok coğrafyaya, daha çok ürünün ulaştırılmasıdır. Organik tarım ürünleri, ancak ekonomik açıdan belirli bir alım gücünün üzerinde bulunan tüketiciler bakımından elde edilebilir konumdadır.

FAO verilerine göre, her yıl tahminen 3 milyon insan, sırf sağlıklı bir gıdaya ve tüketilebilecek temiz bir suya ulaşım imkânları olmadıkları için ölmekte, milyonlarca fazlası ise hastalanmaktadır. Dünya üzerinde 1 milyar insanın kronik açlık sınırında olduğu düşünülürse, transgenik gıdaların toplum üzerindeki sağlık endişelerinin giderilmesi sağlandığında, özellikle az gelişmiş ülkelerdeki gıda bulma sorunlarına büyük ölçüde yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Üretim sırasında daha çok enerji kaynağının kullanılarak çevre güvenliğinin tehlikeye atılması, insanlığın devamı için en büyük tehditlerden biri olacaktır. Gıda üretiminin artması ile insan nüfusunun çoğalması paralel seyredeceği için oluşacak kısır döngünün sonuçları öngörülebilir değildir. Fakat gıda fiyatlarının ilerleyen yıllar içerisinde de sürekli artış eğiliminde olacağı belirtilmektedir.

GDO'ların iddia edildiği gibi dünyanın gıda ihtiyacı sorununu giderip gideremeyeceğini zaman gösterecektir. Bu süre zarfında yeni bilimsel verilerin eşliğinde kamuoyundaki GDO'lu ürünler hakkındaki endişelerin gerçekliği saptanmalıdır. Cartagena Protokolü ile gündeme getirilen ihtiyatlı yaklaşım prensibinin bu aşamada hem hukuki altyapı, hem de tüketici davranışları açısından geçerli bir yol olduğu gerçektir. Bu sayede insan ve çevre sağlığından ödün vermeden, yeni bilimsel gelişmelerin önünün açılması sağlanmış olacaktır.

2000 tarihli Birleşmiş Milletler Cartagena Biyogüvenlik Protokolü, GDO'lara yönelik hükümlerin ele alındığı ilk çok taraflı uluslararası metin olarak öne çıkmaktadır. GDO'lara ilişkin yaşanan tartışmalarda ve gerçekleştirilmesi düşünülen yasal düzenlemelerde, referans olarak alınan başlıca ölçüttür. Metnin önemi ise, GDO'lu ürünlerin ayrıntılı yönleriyle ilk kez bir sözleşme metnine dahil edilmiş olmasının yanında, aynı zamanda metnin tamamına hakim olan ihtiyatlı

yaklaşım prensibinin biyoçeşitliliğin korunması amacıyla taraf devletlerce uygulanması gerektiğinin vurgulanmasıdır.

Ciddi nitelikte bir zarar tehlikesinin mevcut olduğu hallerde, eğer mevcut zarar tehlikesinin çevre kirliliğine neden olma ihtimali var ise çevreyi koruyucu tedbirleri almakla yükümlü olan kimseler, bilimsel yetersizliği sebep gösterip, tedbirleri almaktan kaçınamayacaklardır. İhtiyatlı yaklaşım prensibinin ulusal düzenlemelere de kaynak olması düşünülen belirttiğimiz temel esasları, aynı ilkelerin insan ve hayvan sağlığının korunması bakımından da uygulanması halinde, biyoteknoloji alanında ortaya çıkacak hukuki düzenlemelerin caydırıcılığının artacağı muhakkaktır.

FAO ve WHO işbirliğinde, 1997 yılında, Roma'da ele alınan ve "risk yönetimi ve gıda güvenliği" adı altında yayınlanan raporda belirlenen, risk yönetim prensibi, GDO ve ürünlerinin neden olabileceği zararlarla ilişkin alınacak tedbirleri almak ve uygulamakla yükümlü kamu otoritelerine yol gösterir niteliktedir. Risk yönetim prensibinin temel amacı, gıda üretiminin her safhasında meydana gelebilecek potansiyel tehlikelerin kontrol edilebilmesi ve genel sağlığın korunmasıdır. Üzerinde araştırma yapılacak gıda ürününün risk değerlendirme sonuçları doğrultusunda, hangi hareket tarzlarının belirleneceği ve gerektiği takdirde ne tür düzenleyici tedbirlerin alınması gerektiğinin karar verildiği tüm kontrol süreci, risk yönetimi kapsamı içinde değerlendirilmektedir.

Aşamaları; gıda güvenliği sorununun tanımlanması, risk profilinin saptanması, risk değerlendirmesi için tehlikenin derecelendirilmesi, risk değerlendirmesinin sürdürülebilmesi için hareket tarzının saptanması, risk değerlendirme sonucunun değerlendirilmesi, belirlenen sonucun açıklanması, uygulanabilecek tedbirlerin tanımlanması, gerçekleştirilecek tedbirin seçimi, risk yönetimi için uygun kararın nihai olarak verilmesi, tedbirlerin uygulanması, alınan tedbirlerin etkinliğinin denetlenmesi, risk yönetiminin tekrar gözden geçirilmesi şeklinde belirlenen risk yönetimi prensibi; niteliği gereğiyle, sadece kamu otoriteleri açısından değil, zarara neden olan veya olabilecek üreticiler açısından da uygulanabilir yapıdadır.

Kanun koyucuların tarımsal biyoteknoloji alanında gerçekleştireceği ulusal düzenlemelerde, uluslararası düzenlemelerin yanında, temel insan haklarını da kaynak alarak, çağdaş hukuki metinler kaleme almaları gerekmektedir. İnsan hakları alanında, en temel uluslararası metin olarak kabul edilen 1948 tarihli İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nde, beslenme hakkının yer alması, modern hukuk devletlerinin bu hakkın gereğini vatandaşlarına sağlama gerekliliğini doğurur. Beslenme hakkı, diğer tüm insan hakları gibi insanın insan olması dolayısıyla kazandığı haklardandır. Bu sebeple, devletlerin bu hakkı tanımaları önemli değildir. Zaten var olan beslenme hakkının gereğinin devletler tarafından gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Beslenme hakkı, her insanın güvenli ve besleyici gıdalara erişebilecek imkânlara sahip olması zorunluluğunu ifade eder.

Dolayısıyla her insanın açlıktan kurtulma özgürlüğünü elinde bulundurması, temel bir haktır.

İç hukukumuz açısından, GDO ve ürünlerinden kaynaklanacak zararlar nedeniyle üreticilerin üzerinde doğacak sorumluluk türü, haksız fiil nedeniyle oluşan bir tür kusursuz sorumluluktur. Kusursuz sorumluluk hükümleri, iç hukukumuzda öncelikle 818 sayılı Borçlar Kanunu, sonra da 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun çerçevesinde ele alınmıştır.

Kusur sorumluluğunun aksine kusursuz sorumluluk hallerinde kişi kendi kusurunun neden olduğu değil, bir başkasının haksız davranışları dolayısıyla sorumlu tutulmaktadır. Kusursuz sorumlulukta, kusur unsurunun mevcut olmamasına karşın, diğer unsurlar geçerliliğini sürdürmektedir. Buna göre, kusursuz sorumluluk dolayısıyla üreticinin hukuki sorumluluğunun söz konusu olabilmesi için, ortada yine bir davranışın bulunması, bu davranışın hukuka aykırı nitelikte olması, zararın mevcudiyeti ve davranış ile zarar arasında nedensellik bağı gerekmektedir. Üreticinin kusuru, kusursuz sorumluluk hallerinde aranmamaktadır.

Kusursuz sorumluluk halleri kanunlarımızda tanımlanmamış olup, farklı farklı olasıklara ilişkin özel kurallar öngörülmüştür. Buna göre; istihdam edenin sorumluluğu, ayırt etme gücüne sahip olmayan kişilerin hakkaniyet gereği kusursuz sorumluluğu, hayvan sahibinin kusursuz sorumluluğu, ev başkanının kusursuz sorumluluğu, bina ve inşa eseri sahibinin kusursuz sorumluluğu, taşınmaz sahibinin kusursuz sorumluluğu, motorlu taşıt işletenin kusursuz sorumluluğu ve tapu sicilinin tutulmasından doğan zararlardan devletin kusursuz sorumluluğu durumları kanunlarımızca belirlenen kusursuz sorumluluk düzenlemeleridir. Bu hallerden GDO üreticisine, nitelik açısından en uygulanabilir hükümler, 818 sayılı yasanın " istihdam edenin sorumluluğu" na ait hükümleridir.

818 sayılı Borçlar Kanunu'nun 55.maddesi vasıtası ile GDO üreticisi açısından, “istihdam edenin sorumluluğuna” hükmedilebilmesi oldukça zor bir hukuki yol olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun başlıca nedeni belirtildiği üzere çalışanın hareketi ile gerçekleşen zarar arasında uygun illiyet bağının varlığının ispatıdır. Tüketicilerin GDO'lu ürünü tüketmeleri aşaması ile çalışanların hizmet ifasında bulundukları üretim aşaması arasında geçen zaman zarfı, BK. m.55'in uygulanması yolunda engel olarak görünmektedir. Bunun yanında, daha önce belirtildiği üzere, araştırma faaliyeti sırasında çalışanlar tarafından genetik materyallerin yanlış veya özensiz kullanımı sonucu 3. kişilerin zarar görmesi durumunda, BK. m.55'in uygulanması mümkündür. Fakat güncel sorunlar ve endişeler ışığında, GDO üretim ve geliştirme sahalarının fiziki olarak oldukça korunaklı alanlar olması nedeniyle, bu olasılık son derece düşüktür. Çalışanın kastı neticesinde gerçekleşecek zararlar açısından ise kurtuluş beyyinesi ile üreticinin hukuki sorumluluktan kurtulması mümkündür. Bu durumda, bizzat çalışan aleyhine, kusur sorumluluğu esaslarına dayanılarak zarar tazmini istemek mümkündür. Hemen belirtmek gerekmektedir ki anılan ihtimalin gerçekleşme olasılığı oldukça

düşük olarak belirmektedir. Çünkü GDO ürünlerin pazarlanmasına aşamasına kadar geçirdiği kontrol süreci, sağlık açısından var olan bir tehdit ile birlikte GDO'lu ürünün piyasaya sürülmesine olanak tanımamaktadır.

"İstihdam edenin sorumluluğu" dâhil, genel kanunlarda belirtilen kusursuz sorumluluk hallerinin hiçbiri, GDO ve ürünlerinin neticesinde doğacak zararlar açısından, GDO üreticisinin hukuki sorumluluğu yolunu açmamaktadır. Fakat 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu ile getirilen tehlike sorumluluğu düzenlemeleri, yeni kusursuz sorumluluk alanlarının oluşmasına neden olabilecek niteliktedir. TBK. m.71 ile tehlikeli nitelikte faaliyet gösteren işletmelerin faaliyetler neticesinde doğacak zararlarını tazmin etmesi gerektiği ifade edilmektedir.

Gen transformasyonu alanında kullanılan materyallerin ve kullanılan yöntemlerin denetimsiz kullanımının, insan ve çevre sağlığı açısından risk barındırma ihtimalinin kabulü gerekmektedir. Transgenik ürünlerin, pazarlama aşamasından önce, hem işletmelerin kendi denetimlerine, hem de çeşitli kamu otoritelerinin denetimine tabi tutulmasının nedeni budur. Bu şekilde, her aşamada yeni bir tehlikenin varlığının var olup olmadığının tespiti amaçlanır.

Uzman kişiler kontrolünde gerçekleştirilen bu üretim safhasında, gerekli tüm özen ve dikkatin gösterilmesine rağmen GDO'lu ürünlerin insan sağlığı üzerinde potansiyel tehlikeleri mevcuttur. Daha önce belirtildiği üzere bu endişenin gerçeğe dönüp dönüşmeyeceğini bilimsel ilerlemeler gösterecektir. Fakat hem bilimsel veriler, hem de sosyal algı GDO'lu ürünler açısından risklerin varlığını kabul etmektedir. Bu halde, GDO üreticisi işletmelerin tehlike arz eden işletme niteliğinde olduğunun kabulü gerekmektedir.

Üretim teknolojisi alanında yaşanan gelişmelere bağlı olarak tüketiciler, yeni çeşitte mallarla karşı karşıya kalmışlardır. İnsanlığın tarihi ilerlemesi içerisinde, bu durum, değişmez bir kural olsa dahi sanayi devrimi ile gerçekleşen büyük sıçrayış, yeni türdeki malların imal edilmesini ve piyasaya sürülmesini zaman açısından kısaltmıştır. Dolayısıyla artık tüketiciler eskiye nazaran, satın alacakları mal veya hizmetler üzerindeki denetimini giderek yitirmiştir. Bu nedenle, tüketicilerin korunması amacıyla, yasaların yeniden düzenlemesi ihtiyacı doğmuştur.

Ülkemizde tüketici haklarını korumak amacıyla başvurulacak temel nitelikteki kanun, 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'dur. TKHK.'un temel amacı, kamu yararına uygun olarak tüketicinin sağlık ve güvenliği ile ekonomik çıkarlarını koruyucu, aydınlatıcı, eğitici, zararlarını tazmin edici, çevresel tehlikelerden korunmasını sağlayıcı önlemleri almak ve tüketicilerin kendilerini koruyucu girişimlerini özendirmek ve bu konudaki politikaların oluşturulmasında gönüllü örgütlenmeleri teşvik etmeye ilişkin hususları düzenlemektir.

GDO üreticilerinin TKHK. Hükümlerine göre sorumlu tutulabilmeleri için ürettikleri GDO ve ürünlerinin, kanun kapsamında, ayıplı mal olmaları gerekmektedir. TKHK. dayanak alınarak düzenlenen Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik, bu bağlamda GDO üreticilerine uygulanabilir niteliktedir.

Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik m.6'ya göre, ayıplı bir malın, bir kişinin ölümüne veya yaralanmasına veya bir malın zarar görmesine sebep olması halinde imalatçı veya üretici doğan zararı, kusuru aranmaksızın tazmin etmekle yükümlüdür. Bilim ve teknolojide ulaşılan düzeyin, malın piyasaya sürülmesinden sonraki 10 yıl içinde ayıplı olduğunun tespit edilmesine imkan tanıması halinde, imalatçı veya üretici, bu ayıbın olası zararlı sonuçlarını, ortadan kaldırmak için azami çabayı sarf etmemesi durumunda, malın piyasaya sürüldüğünde mevcut bulunan bilimsel ve teknolojik bilgilerin ayıbın varlığının bilinmesine imkan vermediği ve nihai malın tasarımı ya da bu malın imalatçısının veya üreticisinin talimatı sebebiyle bütünü oluşturan parçalardan birinin imalatçısı veya üreticisi olduğunu ileri sürerek sorumluluktan kurtulamayacaktır.

Üreticinin Yönetmelik m.6'ya göre sorumlu tutulabilmesi için malın piyasaya sürülmesinden sonraki 10 yıl içerisinde malda tespit edilecek ayıbın olası zararlı sonuçlarını, ortadan kaldırmak için azami çabayı sarf etmemesi gerekmektedir. Eğer üretici, zararlı sonuçları önelemek amacıyla gerekli dikkat, özen ve çabayı göstermiş ve gerekli tedbirleri imkanları dahilinde almışsa, bu aşamadan sonra üreticinin sorumluluğunun doğması mümkün değildir. Yönetmelik hükmü, üreticinin sorumluluğunu, muhtemel zarar sonuçlarını engellemek için gereken tedbirlerinin alınmamasına bağlı tutmaktadır.

Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik m.7'de, imalatçı veya üreticinin sorumluluktan kurtulabilmesi için kurtuluş beyyineleri belirlemiştir. Üreticinin malı piyasaya sürmemiş olması, malın satılmak gayesiyle veya ticari faaliyetlerin seyri sırasında üretilmememiş olması, tüm hal ve şartlar göz önünde bulundurulduğunda, zarara sebep olan ayıbın, mal piyasaya sürüldüğünde mevcut olmaması, malın teknik düzenlemesinin ayıba neden olması, mal piyasaya sürüldüğünde mevcut bulunan bilimsel ve teknolojik bilgilerin, ayıbın varlığının bilinmesine imkan vermemesi, nihai malın tasarımı ya da bu malın imalatçısının veya üreticisinin talimatı sebebiyle bütünü oluşturan parçalardan birinin imalatçısı veya üreticisi olması durumlarında üretici sorumluluktan kurtulacaktır.

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik'te üreticinin sorumluluğuna ilişkin belirlenen maddeler, “ayıplı mal” kavramına ilişkindir. Bu yüzden öncelikle GDO veya ürününün ayıplı olduğunun tespiti ile tüketicinin maldan beklediği faydanın gerçekleştirilememesi gerekmektedir. Ancak bu halde,

üreticinin sorumluluğuna hükmedebilmek mümkündür. Bu aşamada, GDO ve ürünlerinin mevcut bilgiler ışığında ayıplı olduğunu tespit edebilmek mümkün değildir. Ayıplı Malın Neden Olduğu Zararlardan Sorumluluk Hakkında Yönetmelik'te, "sorumluluk" başlığı altında düzenlenen hükümler ise anılan durumu kesin bir şekilde çözümlemekten uzaktır.

Biyoteknolojik gelişmelerin neden olabileceği muhtemel riskleri engelleyebilecek nitelikteki tedbirlerin öngörüldüğü 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu, 18.03.2010 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde kabul edilerek iç hukukumuzdaki önemli bir yasal boşluğun doldurulması sağlanmıştır. Böylelikle; bilimsel ve teknolojik gelişmeler çerçevesinde, modern biyoteknoloji kullanılarak elde edilen genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar ve ürünlerinden kaynaklanabilecek riskleri engellemek, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla biyogüvenlik sisteminin kurulması ve uygulanması, bu faaliyetlerin denetlenmesi, düzenlenmesi ve izlenmesi ile ilgili usul ve esaslar belirlenmiştir.

Biyogüvenlik Kanunu ile getirilen hükümler neticesinde, bilimsel ve teknolojik gelişmeler çerçevesinde, modern biyoteknoloji kullanılarak elde edilen genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar ve ürünlerinden kaynaklanabilecek risklerin engellenmesi; insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla biyogüvenlik sisteminin kurulması ve uygulanması, bu faaliyetlerin denetlenmesi, düzenlenmesi ve izlenmesi ile ilgili usul ve esaslar belirlenmektedir. Beş bölüm halinde düzenlenen Biyogüvenlik Kanunu'nda; öncelikle Kanun'un amacı, kapsamı ve tanımlar belirlendikten sonra ikinci bölümde GDO ve GD mikroorganizmaların kullanımına ilişkin temel esaslar ile risk yönetimi ilkeleri düzenlenmiştir. Başvuru ve izin işlemleri için Kanun'un öngördüğü Biyogüvenlik Kurulu'nun yapısı ve görevleri ise üçüncü bölümde ele alınmıştır. Hukuki sorumluluk ve cezai yaptırımlara da önem atfedilerek yerinde bir düzenleme ile ayrı bir bölümde, dördüncü bölümde, ele alınmıştır. Son bölümde ise yaptırım öngörmeyen, diğer tamamlayıcı hükümler ile yürürlük düzenlemeleri bulunmaktadır.

Biyogüvenlik Kanunu, dördüncü bölümde yer alan hukuki sorumluluk hükümlerinin yanında, birinci bölümde "yasaklar" başlığı altında düzenlenmiş ayrı ve genel nitelikte hukuka aykırılık hallerinin de mevcut olduğu görülmektedir.

Biyogüvenlik Kanunu m.14'te, izin alınmış olsa dahi, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin zarar görmesi hükmü altında, GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanların, Biyogüvenlik Kanunu kapsamında izin almış olsalar dahi, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanmasına karşı oluşan zararlardan sorumlu olacağını belirtmiştir. Bu sorumluluk, GDO ve ürünlerinin,

başvuru ve kararda yer alan koşulları sağlamadığının anlaşılması durumunda zarar oluşmasa dahi geçerlidir. İzinsiz faaliyette bulunulması hükmü altında ise GDO'ların kapalı alanda kullanımı ve gıda, yem, işleme ve tüketim amacıyla piyasaya sürülmesi, ithalatı ve transit geçişi için izin alma zorunluluğu olduğu halde, bu faaliyetleri izinsiz olarak gerçekleştirenler ile GDO'ları çevreye serbest bırakanlar ve üretenlerin bu faaliyetler sonucunda meydana gelen her türlü zarardan sorumlu tutulacakları ifade edilmiştir.

Biyoteknoloji Kanunu'nun, "Yasaklar" başlıklı 5.maddesine göre: GDO ve ürünlerinin onay alınmaksızın piyasaya sürülmesi, GDO ve ürünlerinin, Kurul kararlarına aykırı olarak kullanılması veya kullandırılması, genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvanların üretimi, GDO ve ürünlerinin Kurul tarafından piyasaya sürme kapsamında belirlenen amaç ve alan dışında kullanımı, GDO ve ürünlerinin bebek mamaları ve bebek formülleri, devam mamaları ve devam formülleri ile bebek ve küçük çocuk ek besinlerinde kullanılması yasaktır.

Biyoteknoloji Kanunu m.5'te sayılan hukuka aykırılık halleri, Kanun'un ortada zarar veya zarar tehlikesinin tespitinin gerekliliğine bile gerek duymadan, kesin bir dille yasakladığı davranışlardır. İstisna durumlar veya başvuru sahibine kurtuluş kanıtı sunabilme hakkının dahi tanınmaması, "yasak" davranışların evveliyetle hukuki sorumluluğa neden olacağı görüşünü güçlendirmektedir.

Biyogüvenlik Kanunu m.5'te getirilen yasaklara aykırılık hallerinde, genel aykırılık hallerinden izinsiz faaliyette bulunması durumunu düzenleyen m.14/2 uygulama alanı bulacaktır. Tekrar belirtilmelidir ki m.5'teki yasakların tümü, m.14/2'de genel çerçevesi çizilen izinsiz faaliyette bulunma durumlarından bazılarıdır. İki kanun hükmünün birlikte değerlendirilmesi sonucunda; GDO ve ürünlerinin onay alınmaksızın piyasaya sürenler (m.5/1-a), GDO ve ürünlerini Biyogüvenlik Kurulu kararlarına aykırı olarak kullandıranlar (m.5/1-b), genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretenler (m.5/1-c), GDO ve ürünlerini Biyogüvenlik Kurul'u tarafından piyasaya sürme kapsamında belirlenen amaç ve alan dışında kullananlar (m.5/1-ç) ve GDO ve ürünlerini bebek mamaları ve bebek formülleri, devam mamaları ve devam formülleri ile bebek ve küçük çocuk ek besinlerinde kullananlar (m.5/1-d), izinsiz olarak faaliyette bulundukları için meydana gelen her türlü zarardan sorumludur.

Zararın tazmininin gerçekleşebilmesi, öncelikle zarar görenin uğradığı zararı ispat etmesi ile mümkün olmaktadır. Biyogüvenlik Kanun'u, bu noktada, zarar gören için tahdidi bir sınırlama öngörmüştür. Buna göre; zarar, organizmaların sahip olduğu yeni özelliklerden veya organizmaların yeniden üretiminden veya değiştirilmesinden ya da organizmaların değiştirilmiş materyalinin başka organizmalara geçişinden kaynaklanmalıdır. Bu durumların haricinde, herhangi bir yolla GDO veya ürünlerinden kaynaklanacak zararın tazmin edilebilmesi mümkün değildir. Zarar görenin zararını

gidermek için, edindiği veya tükettiği üründe transformasyon sırasında kullanılan genin zarara sebebiyet verdiğini ispat etmesi gerekmektedir.

Biyogüvenlik Kanunu'na göre, her ne amaçla olursa olsun piyasaya sürülmüş GDO ve ürünlerini karar koşullarına uygun olmayan bir şekilde muameleye tabi tutmak suretiyle veya başka bir yolla zararın ortaya çıkmasına ya da sonuçlarının ağırlaşmasına sebep olanlarla bunları ticari olarak üretenler, işleyenler, dağıtanlar ve pazarlayanlar bu zararlardan müteselsilen sorumludur (m.14/4). GDO ve ürünlerini piyasaya süren, ticari olarak işleyen, dağıtan ve pazarlayanlar meydana gelebilecek zararlar ve bunlara ilişkin sorumluluklar hakkında birbirlerini bilgilendirmek zorundadır (m.14/5). Böylelikle zarar gören, mevcut olan zararının tazminine yönelik gerçekleştireceği talebini, ister üretici, ister işleyen, ister dağıtan, isterse de pazarlayanlara yöneltebilecektir. Müteselsil sorumluluk gereği, zarar gören zarar tazmin talebini, Kanun'da adı geçenlerin hepsine yöneltebileceği gibi, sadece bir kaçına veya bir kişiye de yöneltme imkânı bulunmaktadır.

Zarar tazminini kolaylaştıran müteselsil sorumluluk esasları, GDO veya ürünleri nedeniyle zarara uğrayanların, tazminatı tahsil kabiliyetlerini böylelikle artırmış olmaktadır.

Biyogüvenlik Kanunu, m.14/8'de;sorumluluk hükümlerinin uygulanmasını engelleyecek birtakım illiyet bağını kesen haller öngörmüştür. Buna göre; sel, dolu, heyelan, deprem gibi mücbir sebepler nedeniyle, örneğin; bir GDO araştırma laboratuvarının tahrip olması nedeniyle çevreye yayılan organizmalar neticesinde zararın ortaya çıkması halinde, herhangi bir ilgilinin hukuki sorumluluğuna gidebilmek mümkün olmayacaktır Bir başka örnek olarak, yine laboratuvar ortamında gerekli dikkat ve özeni göstermemesi sonucunda, genetik transformasyon işleminden zarara uğrayan kişiler, zararın kendi kusurlarından kaynaklanması sebebiyle tazminat talebinde bulunamayacaklardır. Üçüncü kişinin ağır kusuru halinde de sayılan illiyet bağını kesen durumlardan GDO ilgilileri yararlanacaklardır. Bu durumda, hukuki sorumluluk hükümlerinin uygulanması söz konusu değildir.

Biyogüvenlik Kanunu, GDO ve ürünlerinin neden olduğu zararların tazmin edilmesini, talep hakkının, zarar görenin, zarardan veya zarar vereni öğrenmesinden itibaren iki yıl ve her halükarda zararı doğuran olayın meydana gelmesinden itibaren yirmi yıl sonra düşeceğini öngörmektedir (m.14/7). Kanun'un, biyoteknoloji alanındaki ilerleme ve yeni bilgilerin elde edilmesi için gereken zaman sürecini göz önünde bulundurarak, Borçlar Kanunu'nun aksine, yirmi yıllık zaman aşımı belirlemesi, önemli bir düzenlemedir.

GDO üreticisi, gen transformasyon yöntemlerini kullanarak yeni bir ürünün meydana getirilmesini sağlayan kimsedir. Biyogüvenlik Kanunu'na göre, zararın mevcudiyeti halinde hukuki sorumluluğuna gidilebilecek sorumlulardan biri de bahsettiğimiz sürecin en başında yer alan GDO

üreticisidir. GDO üreticisi, gerçek kişi olabileceği gibi tüzel kişi de olabilmesi mümkündür. Araştırma-geliştirme faaliyetlerinin niteliği, ihtiyaç duyulan sermaye desteği göz önünde alındığında, GDO üreticilerinin gerçek kişilerden ziyade tüzel kişi olması ihtimali yoğunluktadır. Nitekim günümüzdeki GDO üreticilerinin değerlendirilmesi halinde, çok uluslu büyük sermaye gruplarının GDO üretim piyasasını elinde tuttukları görülmektedir.

Üreticiler, Biyogüvenlik Kanunu'nun hukuki sorumluluk düzenlemelerinde, izinsiz faaliyette bulunma ve müteselsil sorumluluk esasları çerçevesinde sorumlu tutulmuştur. Ülkemizde transgenik bitki üretiminin yasak olması nedeniyle, izin alınan herhangi bir çalışmanın neticesinde ortaya çıkarılacak ürünün pazarlanması, tüketime sunulması mümkün değildir. Bunun yanında Kanun, yurt içinde izinsiz üretim yapılmasının sonuçlarını da öngörmüştür.

Dünya üzerindeki GDO üretiminin tamamına yakın bir kısmı ABD merkezli şirketler tarafından gerçekleştirilmektedir. AB ülkeleri arasında da yakın zaman dâhilinde elde edilecek GDO ürünlerinin ulusal şirketler vasıtasıyla piyasaya sürüleceği bilinmektedir. Ülkemizde ise Biyogüvenlik Kanunu'nun açık hükmü gereği GDO üretimi yapmak mümkün değildir. Bu sebeple, ülke içinde GDO ve ürünlerinden kaynaklanacak ihtilaflarda, tazmin taleplerinin yurtdışı merkezli üretici şirketlere yöneltileceğini belirtmek gerekecektir.

Yurtdışı merkezli şirketler, ticaret faaliyetlerini, dış ülkelerde açtıkları şubeler kanalıyla gerçekleştirmektedir. Şubelerin sorumluluk hukuku açısından önemi, hukuki ihtilafın şubenin işlemlerinden kaynaklanması halinde açılacak davaların şubelerin bulunduğu yerde de açılabilmesidir. Bu nedenle, yurtdışındaki bir GDO üreticisi şirketin Türkiye'de şubesi bulunması halinde, tazminat davaları şubeye yöneltilebilecektir.

Biyogüvenlik Kanunu m.5, ülkemizde genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretimini yasaklamıştır. Bu hüküm doğrultusunda ülke içinde GDO üretimi yapabilmek mümkün değildir. Bu halde ülke içinde GDO üretimi, ancak Kanun'un izin verdiği faaliyetler çerçevesinde gerçekleşecek işlemler sonucunda, herhangi bir GDO'lu ürünün elde edilmesi ile mümkün olabilir. GDO üretiminin yasak olmasına karşın, yasa, üretim yapılması ihtimalini göz önünde bulundurmuş ve izinsiz üretim yapanların sorumlu olacağını belirtmiştir.

GDO üreticisinin sorumlu tutulabilmesi için Biyogüvenlik Kanunu m.14'te belirtilen durumların ortaya çıkması gerekmektedir. Bu durumlar, GDO üreticisinin sorumluluk sebepleridir. Sorumluluk sebeplerinin somut olayda mevcut olmaması halinde, GDO üreticisini gerçekleşen zararlardan dolayı hukuken sorumlu tutabilmek mümkün olmayacaktır.

Biyogüvenlik Kanunu, GDO üreticisinin sorumluluğunu, yasa tarafından belirtilen izinlerin hiç alınmaması veya verilen izin kararına aykırılığın daha sonradan ortaya çıkması olarak iki ayrı

düzenlemede ele almıştır. Niteliği gereği tehlike sorumluluğu esaslarına göre düzenlenen sorumluluk düzenlemeleri arasında, üreticilere ilişkin ayrı bir hükmün öngörülmemesinin nedeni, daha önce de belirttiğimiz üzere genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvan üretiminin yurtiçinde yasak oluşudur.

Biyogüvenlik Kanunu'nda öngörülen sorumluluk türü, haksız fiilden kaynaklanan bir tür kusursuz sorumluluk halidir. Kusursuz sorumluluk hallerinde, kusur haricindeki tüm haksız fiil unsurlarının tam olarak bulunması gerekmektedir. Kusur haricindeki diğer unsurlar; davranış, hukuka aykırılık, zarar ve illiyet bağıdır.

Biyogüvenlik Kanunu, m.14/2 ve m.14/4'te, üreticilerin sorumlu tutulabilmeleri için zararın veya belirli hallerle sınırlı kalmak üzere, zarar tehlikesinin meydana gelmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu düzenleme, aynı zamanda kusursuz sorumluluk esaslarına da uygun düşmektedir. Zararın niteliği ve nelerin zarar kapsamında değerlendirileceği ayrıca yasada belirtilmemiştir. Bu sebeple, zarar talepleri, genel hükümler esas alınarak gerçekleştirilecektir.

Biyogüvenlik Kanunu'nda, sadece zarar değil, zarar tehlikesinden de kişilerin sorumlu tutulması gerektiği belirtilmektedir. Kanun, zarar tehlikesinden doğacak sorumluluğu m.14/1'de ifade etmektedir. Buna göre; "*GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerde bulunanlar, bu Kanun kapsamında izin almış olsalar dahi, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanmasına karşı oluşan zararlardan sorumludur. Bu sorumluluk, GDO ve ürünlerinin, başvuru ve kararda yer alan koşulları sağlamadığının anlaşılması durumunda zarar oluşmasa dahi geçerlidir.*".

GDO'ları işleme tabi tutanlar, bu işlem nedeniyle çevrede zararın meydana gelmemesi veya meydana gelen zararın sonuçlarının ağırlaşmaması için risk değerlendirmesine göre belirlenen tedbirlerin masraflarını karşılamakla yükümlüdür. Sorumlular, çevrenin zarar görmüş veya tahrip olmuş unsurlarının eski haline getirilmesi veya aynı değerdeki unsurların yerine konulması için gerekli masrafları da karşılar (m.14/6). GDO üreticileri, ayrıca, zarar ortaya çıkması ise eski hale getirme amacıyla oluşacak masrafları ve zararın neticelerinin ağırlaşmaması için gerekli tedbirleri, zarar henüz ortaya çıkmamış ise zararın meydana gelmemesi amacıyla alınması gereken tedbirleri uygulamak zorundadır.

Biyogüvenlik Kanunu, m.14/3'te, tüm sorumlular için kurtuluş beyyinesine benzer nitelikte bir sorumluluktan kurtulma yolu belirlemektedir. Buna göre; ortaya çıkan bir zararın GDO'lardan kaynaklandığının kabul edilebilmesi için, zararın, organizmaların sahip olduğu yeni özelliklerden veya organizmaların yeniden üretiminden veya değiştirilmesinden ya da organizmaların değiştirilmiş materyalinin başka organizmalara geçişinden kaynaklanması gerekir. Dolayısıyla, GDO üreticisine yöneltilecek zarar talebinde, eğer üretici, ortaya çıkan zararın organizmaların

sahip olduğu yeni özelliklerden veya organizmaların yeniden üretiminden veya değiştirilmesinden ya da organizmaların değiştirilmiş materyalinin başka organizmalara geçişinden kaynaklanmadığını ispat eder ise sorumluluktan kurtulacaktır.

GDO üreticisi hakkında; zararın sel, dolu, heyelan, deprem gibi tabii afetlerden veya zarar görenin ya da üçüncü kişinin ağır kusurundan kaynaklandığının tespit edilmesi halinde sorumluluk hükümleri uygulanmayacaktır (m.16/8). Mücbir sebep, zarar gören ve üçüncü kişinin ağır kusuru daha önce de belirtildiği üzere illiyet bağını kesen sebeplerdir. İlliyet bağının kesilmesi halinde, zarar ile hareket arasındaki nedensellik bağı sona ereceğinden hareket sahibinin sorumlu tutulabilmesi olanaksızdır.

Biyogüvenlik Kanunu, GDO ve ürünlerinin neden olduğu zararların tazmin edilmesini talep hakkının, zarar görenin, zarardan veya zarar vereni öğrenmesinden itibaren iki yıl ve her halükarda zararı doğuran olayın meydana gelmesinden itibaren yirmi yıl sonra düşeceğini öngörmüştür (m.16/7). Buna göre, zarar gören kişi veya kişiler, zararlarını veya zararı veren GDO üreticisini öğrenmelerinden iki yıl içerisinde taleplerini ileri sürmelidirler. Zararın veya zararı veren GDO üreticisinin öğrenilmesinden sonra geçecek iki yıldan sonra ise, GDO üreticileri zarardan sorumlu tutulamayacaklardır.

GDO ve ürünlerinden kaynaklanan sorumluluk türü, haksız fiiller nedeniyle oluşan bir kusursuz sorumluluk türüdür. Bu halde, kanunların haksız fiile ilişkin düzenlenen usul hükümlerine göre, yetkili mahkemeye karar vermek gerekmektedir.

HUMK'na göre, davalı gerçek veya tüzel kişinin Türk Medeni Kanunu gereğince ikametgâhı sayılan yer mahkemesi, genel yetkili mahkemedir (HUMK. 9/1., HMK. m.6/1). Yurtiçinde bulunan GDO üreticileri için ikametgâhı belirlemede sorun yoktur. Yurtdışında bulunan GDO üreticilerinin ise ülke içinde herhangi bir ikametgâhı bulunmamaktadır. Bu halde, davalının ikametgâhı belli değilse, davaya Türkiye'de son defa oturduğu yer mahkemesinde bakılır. Davalı birden fazla ise, dava bunlardan birinin ikametgâhı mahkemesinde açılır (HUMK. m.9/2,HMK. m.7/1). Böylelikle müteselsil sorumluluk esaslarının öngörüldüğü alanlar açısından, zararın tazmini ihtimali artacaktır. GDO ve ürünlerinden doğacak zararlarda, Biyogüvenlik Kanunu, bazı sorumlular açısından müteselsil sorumluluğu benimsemişse, zarar gören bu müteselsil sorumluların herhangi birinin ikametgahında davasını açabilecektir.

Yurt içinde, izinsiz faaliyette bulunan GDO üreticileri açısından, haksız bir fiilden kaynaklanan davalar, davalı GDO üreticisinin ikametgâhı mahkemesinin yanında, haksız fiilin meydana geldiği yer mahkemesinde de açılabilir (HUMK. m.21).

Yurtdışındaki GDO üreticileri, ülke içinde GDO faaliyetlerini bizzat kendileri gerçekleştirebilecekleri gibi, şubeler aracılığıyla da gerçekleştirilebilir. Bu durumda, zarara sebebiyet veren GDO üreticisinin ülke içindeki şube veya şubelerinden kaynaklanacak işlemlerinden doğan davalarda, o şubenin bulunduğu yer mahkemesi de talepte bulunmak için yetkilidir (HUMK. m.17/1, HMK. m.14/1).

GDO üreticisi gerçek veya tüzel kişinin ülke içinde şubesinin bulunmaması halini de değerlendirmek gerekecektir. MÖHUK.'a m.34'e göre, haksız fiilden doğan borçlar, haksız fiilin işlendiği ülke hukukuna tâbidir. Dolayısıyla haksız fiilin ülke içinde gerçekleşmesi nedeniyle GDO üreticilerine uygulanacak hukuk, iç hukuk olacaktır. Bunun yanında, haksız fiile veya sigorta sözleşmesine uygulanan hukuk imkân veriyorsa, zarar gören, talebini doğrudan doğruya sorumlunun, yani GDO üreticisinin, sigortacısına karşı ileri sürebilir. İmal edilen şeylerin sebep olduğu zarardan doğan sorumluluğa, zarar görenin seçimine göre, zarar verenin mutad meskeni veya işyeri hukuku ya da imal edilen şeyin iktisap edildiği ülke hukuku uygulanır. İktisap yeri hukukunun uygulanabilmesi için zarar verenin, ürünün o ülkeye rızası dışında sokulduğunu ispat edememiş olması gerekir (MÖHUK. m.36/1). Zamanaşımı ise hukukî işlem ve ilişkinin esasına uygulanan hukuka tâbidir (MÖHUK. m.8/1).

Genetik mühendisliği çalışmaları, gelecek yıllarda devrim niteliğindeki çalışmalara ışık tutabileceği gibi, kayda değer sonuçların elde edilemeyeceği bir geleceğe de bizi götürebilir. Genetik mühendisliği, günümüzde kendisini en çok tarımsal biyoteknoloji alanında göstermektedir. Bu aşamadan sonra yöneleceği kaynaklar ise hayvan ve insan genetik dizilimlerine ait olacaktır. Fakat modern biyoteknoloji, insan DNA'sını, herhangi bir mısır veya sığır DNA'sını değiştirebildiği gibi değiştirmekten çok uzaktır.[215]

Kimilerince modern biyoteknolojinin bu tür bir yeterliliğe ulaşmasının imkânsız olduğu, biyoteknoloji şirketlerinin elindeki imkânları abarttığı kanısındadır, kimilerince ise tam tersi. Fakat herhalde bu teknolojinin neleri başarabileceğine, sınırlarının neler olduğuna ait dengeli, objektif değerlendirmelere ihtiyaç vardır.[216] İnsan doğası ve insan onurunu koruyacak düzenlemeleri gerçekleştirmek ise bu süreç boyunca elden bırakılmaması gereken yegane unsurdur.

[215] FUKUYAMA, Francis; İnsan Ötesi Geleceğimiz, 2003, ODTÜ Yayıncılık, s.92
[216] FUKUYAMA, Francis; s.91-104

KAYNAKÇA

Kitaplar:

AHMED, Farid E.(Editor), 2004, **Testing of Genetically Modified Organisms in Foods**

ALPAS,Hami/BERKOWICZ, Simon M./ERMAKOVA, Irina; 2010, Moscow, **Environmental Security and Ecoterrorism**, NATO Science for Peace and Security Series, Springer Press

AKINCI, Şahin; **Borçlar Hukuku Bilgisi Genel Hükümler**, Konya, 2003, Sayram Yayınları

ASLAN, İ.Yılmaz; **Tüketici Hukuku**, 2006, İstanbul, Ekin Kitapevi

ARAN, Necla (Editör), **Gıda Biyoteknolojisi**, Ankara, 2010, Nobel Yayın Dağıtım

BAYRAÇ, Abdullah Tahir/KALEMTAŞ, Gülsüm/BALOĞLU, Mehmet Cengiz/KAVAS, Musa; **Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar**,Ankara, 2007, ODTÜ Yayıncılık

BİLGE,Necip;**Hukuk Başlangıcı**, Ankara, 1998,12.Baskı,Turhan Kitapevi

DEMİRKOL Kenan; **GDO Çağdaş Cesaret**, İstanbul, 2010,Kaynak Yayınları

DİNLER, Zeynel; **İktisada Giriş**, Gözden Geçirilmiş Onbeşinci Bası, Ekin Basımevi

ERGÜN, Özer; **Az porsiyon GDO lütfen**, İstanbul, 2010, Yalın Yayıncılık

FUKUYAMA, Francis; **İnsan Ötesi Geleceğimiz**, 2003, ODTÜ Yayıncılık

Food-Inc.,2008, Producer Robert Kenner **Food-Inc.**, Mendel to Monsanto-The Promises and Perils of the Biotech Harvest, Simon&Schuster, Mayıs 2010

Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Sorumluluk ve Tazminat Hukuku Sempozyumu, Ankara, 2009, ISBN-978-975-507-191-6

GDO'lu gıdaların toplum ve çevre sağlığına etkileri, Ege-Koop. 39. Panel, İzmir, 2010

GÖZLER, Kemal; **Hukukun Temel Kavramları**, Bursa, 2010, 7. Baskı, Ekin Basım Yayım Dağıtım

GÖZLER, Kemal; **Hukuka Giriş**, Bursa, 2010, 7. Baskı, Ekin Basım Yayım Dağıtım

GUPTA, Manju / RAM, Raghav; **Development of Genetically Modified Agronomic Crops The GMO Handbook**, Edited by PAREKH, Sarad R., 2004, New Jersey, Humana Press Inc.

GÜLERCİ, Altan Fahri/KILINÇ, Ayşe**; 6098 sayılı Yeni TBK ile Karşılaştırmalı Borçlar Hukuku Genel Hükümler**, Ankara, 2011, Yetkin Yayınevi

HAKERİ,Hakan; **Ceza Hukuku Genel Hükümler**, 10.Baskı,Ankara, 2011, Adalet Yayınevi

İÇEL,KAYAHAN/DONAY, SÜHEYL; **Karşılaştırmalı ve Uygulamalı Ceza Hukuku**, Genel Kısım, 1. Kitap, Yenileştirilmiş 3. Baskı, İstanbul

KARAHAN, Sami; **Ticari İşletme Hukuku**, Konya, 2004, Mimoza Yayınevi

KILIÇOĞLU, Ahmet M.; **Borçlar Hukuku Genel Hükümler**, Genişletilmiş 9. Baskı, Ankara, 2007, Turhan Kitapevi Yayınları,

LEVINE, Marvin J.; **Pesticides-A Toxic Time Bomb in Our Mindst**, 2007, Praeger Publishers

ODYAKMAZ, Zehra/ KAYMAK, Ümit/ERCAN, İsmail;**Anayasa Hukuku İdare Hukuku**, İkinci Sayfa Yayınları

OECD 2010, **Challenges of Agricultural Research**, 2010, OECD Publishing

OĞUZLAR,Özlem G.; **Genetiği Değiştirilmiş Organizmalara İlişkin Uluslararası ve Avrupa Birliği'ndeki Düzenlemeler**, Mart, 2009, İstanbul, Galatasaray Üniversitesi Yayınları

ÖZTÜRK, BAHRİ/ ERDEM, MUSTAFA RUHAN; **Uygulamalı Ceza Hukuku ve Güvenlik Tedbirleri Hukuku**; Güncellenmiş 11.Baskı, Ankara, 2011, Seçkin Yayınevi

PECHAN, Paul/RENN, Ortwin/WATT, Allan/PONGRATZ, Ingemar; **Safe or Not Safe-Deciding What Risks to Accept in Our Environment and Food**, 2011, New York, Springer Science Business Media

REDENBAUGH, Keith, Bill Hiatt, Belinda Martineau, Matthew Kramer, Ray Sheehy, Rick Sanders, Cathy Houck and Don Emlay, **Safety Assessment of Genetically Engineered Fruits and Vegetables: A Case Study of the Flavr Savr Tomato**,1992, CRC Press.

ROWELL, Andrew; **Don't worry it's safe to eat-The True Story of GM Food**, BSE&Foot and Mouth, 2003, London, Earthscan Publication Ltd

Science for Plant Breeding, Proceedings of the XII. Congress of Eucarpia, Paul Parey Scientific Publishers

WEISS, Edith Brown/JACKSON, John H./BERNASCONI-OSTERWALDER, Nathalie; **Reconciling Environment and Trade**, 2008, Leiden, 2nd edition, Martinus Nijhoff Publishers

WORLD DEVELOPMENT REPORT, 2008, Agriculture for Development, 2007, Washington, Copyright Clearence Center Inc.,

YILDIRIM, Mustafa Fadıl, **Gen Teknik Uygulamalrından Doğan Hukuki Sorumluluk**, Ankara, 2008, Engin Yayınevi,

YILMAZ,Ejder;**Hukuk Sözlüğü**,Ankara,2005,Yetkin Yayınları

ZEVKLİLER, Aydın; **Açıklamalı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun Örnek Yargıtay Kararları ve İlgili Mevzuat**, İzmir, 2001

Makaleler:

ALTAY, Fahri; Modern Biyoteknoloji ve GDO'lu Ürünler, 2010, Bilecik, **Modern Biyoteknoloji Sempozyumu**

BERG Paul, David Baltimore, Herbert W. Boyer, Stanley N. Cohen, Ronald W. Davis, David S. Hogness, Daniel Nathans, Richard Roblin, James D. Watson, Sherman Weissman, Norton D. Zinder; Potential Biohazards of Recombinant DNA Molecules, **Science**, New Series, Vol. 185, No. 4148,1974

FÜRST P, Stehle P; "What are the essential elements needed for the determination of amino acid requirements in humans?", 2004, **Journal of Nutrition**, Vol 134, 6 Suppl

PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL, Volume 4, Wiley-Blackwell Publishing

RISK MANAGEMENT AND FOOD SAFETY, Report of a Joint FAO/WHO Consultation Rome, Italy, 27-31 January 1997, **FAO Food and Nutrition Paper**, Number 65

TİLMAN, David G.,1998, **Nature**, Vol 396, The Greening of the Green Revolution

İnternet Kaynakları ve Diğer Kaynaklar

Meşe Mevzuat Bankası Yazılımı

Kazancı Mevzuat-İçtihat Arama Motoru

http://www.nih.gov/

http://www.nasonline.org/site/

http://www.jstor.org/

http://www.syngentabiotech.com/

http://www.cgiar.org/

http://www.isaaa.org/

http://www.rockefellerfoundation.org/

http://www.monsanto.com/

http://www.worldbank.org/

http://www.bbc.co.uk/

http://www.which.co.uk/

http://eur-lex.europa.eu/

http://www.wto.org/

http://www.unep.org

http://www.bsi-turkey.com/tr/

http://cevrehukuku.net/

http://ec.europa.eu/

http://yargitay.gov.tr/

http://www.sec.gov/

http://www.sciencedaily.com/

http://www.biltek.tubitak.gov.tr/

http://www.alerjiklinigi.com/

http://www.aaaai.org/

http://www.actionbioscience.org/

http://www.efsa.europa.eu/

http://www.fda.gov/

http://www.fao.org/

http://ipmworld.umn.edu/

http://www.who.int/

http://tdkterim.gov.tr/bts/